

**KARAKTERISTIK PENDERITA EPILEPSI RAWAT INAP DI RSUP DR
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**



Nirmalasari

C011171035

Pembimbing :

Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S(K), M.Kes

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MENYELESAIKAN STUDI PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2020

**KARAKTERISTIK PENDERITA EPILEPSI RAWAT INAP DI RSUP DR
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

Nirmalasari

C011171035

Pembimbing :

Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S(K), M.Kes.

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS KEDOKTERAN

MAKASSAR

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Neurologi
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul:

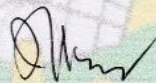
**“KARAKTERISTIK PENDERITA EPILEPSI RAWAT INAP DI RSUP DR
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR”**

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Hari/Tanggal : Selasa, 24 November 2020
Waktu : 10.00 WITA - selesai
Tempat : Via daring

Makassar, 24 November 2020

Pembimbing,



(Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S(K), M.Kes)

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

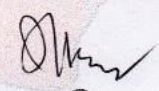


“KARAKTERISTIK PENDERITA EPILEPSI RAWAT INAP DI RSUP DR
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR”

Disusun dan Diajukan Oleh

Nirmalasari
C011171035

Menyetujui


Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S,(K), M.Kes.	Pembimbing	1. 
2.	Dr. dr. Jumraini Tammase, Sp.S	Penguji 1	2. 
3.	dr. Muhammad Akbar, Ph.D, Sp.S(K), DFM	Penguji 2	3. 


Mengetahui :

Wakil Dekan
Bidang Akademik, Riset & Inovasi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin




Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes.
NIP. 196711031998021001

Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si
NIP 196805301997032001

DEPARTEMEN NEUROLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

2020

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

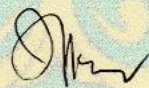
UNIVERSITAS HASANUDDIN

Skripsi dengan judul:

**“KARAKTERISTIK PENDERITA EPILEPSI RAWAT INAP DI RSUP DR
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR”**

Makassar, 24 November 2020

Pembimbing



(Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S(K), M.Kes)

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Nirmalasari
NIM : C011171035
Tempat & tanggal lahir : Makassar, 28 Agustus 1999
Alamat Tempat Tinggal : Asrama Mahasiswa Unhas Unit II Blok A 205
Alamat email : nirmalasarianir@gmail.com
Nomor HP : 081257323573

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul: "Karakteristik Penderita Epilepsi Rawat Inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar" adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik lainnya. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 24 November 2020
Yang Menyatakan,



Nirmalasari
C011171035

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan judul “Karakteristik Penderita Epilepsi Rawat Inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi pendidikan dokter (S1) Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Begitu banyak kesulitan dan hambatan yang penulis hadapi dalam tahap persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini. Namun bimbingan, kerjasama, serta bantuan dari berbagai pihak, maka skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya secara tulus dan ikhlas kepada yang terhormat :

1. Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan kesehatan, kesabaran, kekuatan dan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
2. Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, sebaik-baik panutan yang selalu mendoakan kebaikan atas umatnya
3. Kedua Orangtua, Alm. Ayahanda Syafri dan Mama Sanika yang telah senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan serta doa yang tak terhingga kepada penulis sejak lahir hingga sekarang
4. Dekan dan Para Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang selalu memberikan fasilitas dan bimbingan terbaik untuk kelancaran studi penulis
5. Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S(K), M.Kes, selaku pembimbing skripsi atas kesediaan, keikhlasan, dan kesabaran meluangkan waktunya

memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis mulai dari penyusunan proposal sampai pada penyusunan skripsi ini

6. Dr. dr. Jumraini Tammase Sp.S(K) dan dr. Muhammad Akbar, P.hD., Sp.S(K), DFM selaku penguji atas kesediaannya meluangkan waktu memberi masukan untuk skripsi ini
7. Kepala Rumah Sakit Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar beserta staf bagian Rekam Medik dan Bagian Penelitian atas bantuan dan kesediaannya membantu selama proses penelitian.
8. Keluarga Cangadi tercinta, Alm. Ambo Mante, Indo Hadi, Agus Sanjaya dan Akmal Sanjaya yang senantiasa mendukung, menjadi tempat untuk berkeluh kesan dan senantiasa mendoakan penulis untuk menjaga niat baik menjadi seorang dokter.
9. Beastudi Etos Makassar dan Ayyubi, yang menjadi asrama terbaik dan keluarga bagi penulis selama masa perkuliahan, selalu mengingatkan untuk meniatkan apapun untuk Allah dan untuk kepentingan ummat.
10. Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia (KAMMI) dan LDM Al-Aqsho Unhas, yang senantiasa menjadi pengingat untuk tetap mengutamakan ibadah dan dakwah. Namun, tidak melupakan untuk tetap berprestasi dalam perkuliahan
11. Teman-teman Vitreous, Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang selalu mendukung dan memotivasi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
12. Sahabat AL-SQUAD (Indah, Cite, Fung Be, Iin, Mia, Ayu, Fitri, dan Wana), yang selalu menjadi penyemangat dan pendukung penulis mulai dari zaman SD hingga bisa menyelesaikan skripsi ini


13. Sejawat Klinik Pelajar (Rabia, Sisca, Wiwi, Jian dan Syam) yang saya sayangi atas dukungan dan bantuan dari awal perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini

14. Staf dan Asisten Departemen Histologi (Fitri, Ipit, Dwi, Mega, Ama, Wawan, Ciki, Fred dan Andika) yang menjadi motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini

15. Teman seperjuangan dalam pembuatan skripsi di bagian Neurologi
Kalilah Sabirah H.Bossa

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis menerima kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi banyak orang. Semoga Allah SWT memberikan imbalan kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi ini. Amin.

Makassar, 24 November 2020



Nirmalasari

Nirmalasari

Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S(K)., M.Kes

KARAKTERISTIK PENDERITA EPILEPSI RAWAT INAP DI RSUP DR
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

ABSTRAK

Latar Belakang: Menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia epilepsi didefinisikan sebagai kelainan otak yang ditandai dengan kecenderungan untuk menimbulkan bangkitan epileptik yang terus menerus, dengan konsekuensi neurobiologis, kognitif, psikologis, dan sosial dengan mensyaratkan terjadinya minimal 1 kali bangkitan kejang. Epilepsi dapat terjadi pada siapa saja di seluruh dunia tanpa batasan ras dan sosial ekonomi. Data dari *World Health Organization* (WHO) menunjukkan ada 50 juta kasus epilepsi di seluruh dunia. Setelah seseorang didiagnosis epilepsi, terapi obat merupakan tatalaksana lini pertama dengan tujuan mencapai bebas kejang tanpa efek samping. Hal yang perlu diperhatikan sebelum memulai terapi dengan obat antiepilepsi (OAE) adalah berapa besar kemungkinan terjadi bangkitan berulang, berapa besar kemungkinan terjadinya konsekuensi psikososial, masalah pekerjaan, atau keadaan fisik akibat bangkitan selanjutnya dan pertimbangan untung rugi antara pengobatan dan efek samping yang ditimbulkan. Penelitian mengenai karakteristik penderita epilepsi rawat inap masih jarang dilakukan terutama di Kota Makassar. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari - Desember 2018.

Metode: Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2020 sampai November 2020. Penelitian ini merupakan *penelitian deskriptif*. Sampel pada penelitian ini terdiri dari 28 penderita dengan menggunakan metode *total sampling*. Data diperoleh dari berkas rekam medis penderita epilepsi.

Hasil: Dari 28 sampel penelitian didapatkan distribusi epilepsi berdasarkan usia paling sering pada kelompok Kanak-kanak (39%), berdasarkan jenis kelamin lebih sering pada laki-laki (64%), berdasarkan tingkat pendidikan lebih sering pada tingkat pendidikan dasar (43%), berdasarkan aturan minum obat paling sering dengan dosis terbagi (96%), dan berdasarkan lama mengonsumsi OAE paling sering pada lama mengonsumsi OAE kurang dari satu tahun (71%).

Kesimpulan: Kejadian epilepsi paling sering terjadi pada kelompok Kanak-kanak yaitu penderita dengan rentang usia 5 - 11 tahun. Kejadian epilepsi lebih sering terjadi pada laki-laki. Kejadian epilepsi paling sering terjadi pada penderita dengan tingkat pendidikan dasar (SD dan SMP-sederajat). Penderita epilepsi lebih sering mendapatkan pengobatan dengan dosis terbagi. Berdasarkan lama mengonsumsi OAE, jumlah penderita terbanyak adalah yang telah mengonsumsi OAE kurang dari satu tahun.

Kata Kunci: *Epilepsi, Karakteristik*

Nirmalasari

Dr. dr.Susi Aulina, Sp.S(K)., M.Kes

CHARACTERISTIC OF INPATIENT EPILEPSY IN RSUP DR WAHIDIN
SUDIROHUSODO MAKASSAR

ABSTRACT

Background: According to Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia, epilepsy is defined as a brain disorder characterized by a tendency to induce continuous persistent (epileptic) resurreption, with neurobiological, cognitive, psychological, and social consequences requiring a minimum of 1 time seizure. Epilepsy can occur to anyone without racial and social economic restrictions. Data from the World Health Organization (WHO) shows that there are 50 million cases of epilepsy in worldwide. After a person has been diagnosed with epilepsy, drug therapy is the first-line treatment with the purpose of reaching seizure-free without anyside effects. Things that are needed to be consider before starting therapy with antiepileptic drugs (OAE) are how likely a recurrent seizures is how likely will psychosocial consequences occur, work problems physical conditions due to subsequent seizures and consideration of the pros and cons of the treatment and the side effects. Research on the characteristics of epilepsy patients is still rarely conducted, especially in the Makassar City. Therefore, this study aims to determine the characteristics of inpatient epilepsy in RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar from January - December 2018.

Methods: This study was conducted from September 2020 to November 2020. This research is a descriptive study. The sample in this study consists of 28 sufferers using the method of total sampling. Data obtained from epilepsy sufferers medical record files.

Results: From 28 research samples, it is found that the distribution of epilepsy based on age are the most frequent in childhood (39%), based on gender more often in men (64%), based on education levels more often at primary level of education (43%) , based on the rules of taking themost frequent drugs in divided doses (96%), and based on the period of time taking OAE are most frequently taken for less than a year (71%).

Conclusions: Epilepsy may occur most common in childhood, such as patients between age of 5-11 years. Epilepsy is more common in men. Epilepsy also often occur in patients with a basic education level (Elementary School and Junior High School -equivalent). Epilepsy patients often get divided according to their doses. Based on the period of time consuming OAE, the highest number of patients are those who have consumed OAE for less than a year.

Keywords: *Epilepsy, Characteristics*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi Epilepsi	5
2.2 Klasifikasi Epilepsi	6
2.3 Etiologi Epilepsi	6
2.4 Diagnosis Epilepsi	7
2.5 Diagnosis Banding Epilepsi	11
2.6 Penatalaksanaan Epilepsi	13
2.7 Prognosis Epilepsi	14
BAB 3 KERANGKA KERJA PENELITIAN	15
3.1 Kerangka Teori.....	15
3.2 Kerangka Konsep	16
3.3 Definisi Operasional.....	16
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	19
4.1 Jenis Penelitian	19
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	19
4.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	20
4.5 Manajemen Data.....	20
4.6 Alur Penelitian.....	31
4.7 Etika Penelitian	22
BAB 5 HASIL PENELITIAN	23
5.1 Deksripsi Umum	23

5.2 Karakteristik Distribusi Berdasarkan Usia	23
5.3 Karakteristik Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin	24
5.4 Karakteristik Distribusi Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	24
5.5 Karakteristik Distribusi Berdasarkan Aturan Minum Obat.....	25
5.6 Karakteristik Distribusi Berdasarkan Lama Mengonsumsi OAE	25
5.7 Keluhan Utama Penderita Epilepsi di Rawat Inap	26
BAB 6 PEMBAHASAN	28
6.1 Pembahasan.....	28
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
7.1 Kesimpulan.....	33
7.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Epilepsi berdasarkan ILAE 2017	6
Tabel 5.2.1	Distribusi Penderita Epilepsi Rawat Inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Berdasarkan Usia	23
Tabel 5.3.1	Distribusi Penderita Epilepsi Rawat Inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Berdasarkan Jenis Kelamin.....	24
Tabel 5.4.1	Distribusi Penderita Epilepsi Rawat Inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	24
Tabel 5.5.1	Distribusi Penderita Epilepsi Rawat Inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Berdasarkan Aturan Minum Obat.....	25
Tabel 5.6.1	Distribusi Penderita Epilepsi Rawat Inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Berdasarkan Lama Mengonsumsi OAE ...	25
Tabel 5.7.1	Keluhan Utama Penderita Epilepsi Rawat Inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	39
Lampiran 2 Daftar Rekapitulasi Rekam Medik Sampel Penelitian	40
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	41
Lampiran 4 Surat Rekomendasi Persetujuan Etik Penelitian.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia epilepsi didefinisikan sebagai kelainan otak yang ditandai dengan kecenderungan untuk menimbulkan bangkitan epileptik yang terus menerus, dengan konsekuensi neurobiologis, kognitif, psikologis, dan sosial dengan mensyaratkan terjadinya minimal 1 kali bangkitan kejang (PERDOSSI, 2014). Epilepsi dapat terjadi pada siapa saja di seluruh dunia tanpa batasan ras dan sosial ekonomi. Etiologi epilepsi bervariasi sesuai dengan karakteristik sosiodemografi yang terkena dampak dan tingkat pemeriksaan diagnostik pada wilayah tersebut (Beghie, 2019).

Data dari *World Health Organization* (WHO) menunjukkan ada 50 juta kasus epilepsi di seluruh dunia (WHO, 2019). Prevalensi epilepsi yang relatif tinggi diperkirakan 5 hingga 10 orang per 1.000 populasi. Secara keseluruhan insidensi epilepsi pada negara maju berkisar antara 40-70 kasus per 100.000 orang per tahun. Di negara berkembang, insiden menjadi lebih tinggi berkisar antara 100-190 kasus per 100.000 orang per tahun. Pendataan secara global ditemukan 3,5 juta kasus baru per tahun di antaranya 40% adalah anak-anak, 40% dewasa dan 20% lansia (Gunawan, 2013). Prevalensi dan kejadian epilepsi sedikit lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan dan cenderung memuncak pada usia tua, mencerminkan frekuensi stroke, penyakit neurodegeneratif, dan tumor yang lebih tinggi pada kelompok usia ini (Beghie, 2019).

Setelah seseorang didiagnosis epilepsi, terapi obat merupakan tatalaksana lini pertama dengan tujuan mencapai bebas kejang tanpa efek samping. Hal yang perlu diperhatikan sebelum memulai terapi dengan obat antiepilepsi (OAE) adalah

berapa besar kemungkinan terjadi bangkitan berulang, berapa besar kemungkinan terjadinya konsekuensi psikososial, masalah pekerjaan, atau keadaan fisik akibat bangkitan selanjutnya dan pertimbangan untung rugi antara pengobatan dan efek samping yang ditimbulkan (Panayiotopoulos, 2010).

Prinsip pemberian obat antiepilepsi (OAE) dimulai dengan monoterapi, yaitu pemberian obat tunggal menggunakan dosis terendah yang dapat mengontrol bangkitan tanpa menimbulkan efek samping. Bila kontrol bangkitan masih suboptimal atau terdapat hubungan antara dosis dengan respon, dosis dapat dinaikan sampai bangkitan terkontrol atau muncul efek samping yang tidak diinginkan. Bila efek samping muncul sebelum bangkitan terkontrol maka obat harus diganti atau ditambahkan dengan OAE lainnya (politerapi). Apabila sudah didapatkan bangkitan yang terkontrol dan sudah bebas bangkitan 2-3 bulan, obat pertama diturunkan secara bertahap sampai dihentikan, sehingga pengobatan tetap monoterapi. Walaupun serangan epilepsi sudah teratasi, penggunaan OAE harus tetap diteruskan, kecuali ditemukan tanda - tanda efek samping yang berat dan keracunan obat (PERDOSSI, 2012).

Pasien epilepsi biasanya merespons dengan baik terhadap OAE yang tersedia saat ini. Hampir 70% dari pasien epilepsi hanya membutuhkan perawatan rawat jalan. Namun, mayoritas pasien epilepsi di negara berkembang (sekitar 66% di Cina dan 95% di India) tidak menerima pengobatan biasa atau standar untuk kondisi tersebut (Mani, 2001). Hal ini pada akhirnya menyebabkan komplikasi pada pasien sehingga membutuhkan rawat inap (Hong, 2009). Pasien DI RAWAT inap karena serangan baru atau kejang yang sering tidak terkontrol, yang merupakan gejala utama gangguan otak akibat infeksi SSP, stroke, atau trauma;

atau di rawat karena komplikasi atau komorbiditas yang terkait dengan epilepsi, seperti depresi dan demensia (Yu, 2019).

Penelitian mengenai karakteristik penderita epilepsi rawat inap masih jarang dilakukan terutama di Kota Makassar. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari - Desember 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari - Desember 2018.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari - Desember 2018.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menetapkan karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan usia.
- b. Menetapkan karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan jenis kelamin.
- c. Menetapkan karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan tingkat pendidikan.
- d. Menetapkan karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan aturan minum obat.

- e. Menetapkan karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan lama mengonsumsi OAE.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Peneliti

- a. Menambah pengetahuan peneliti mengenai karakteristik penderita epilepsi rawat inap
- b. Sebagai sarana pembelajaran bagi peneliti dalam bidang riset
- c. Sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar

1.4.2 Manfaat bagi Institusi dan Klinisi

- a. Sebagai informasi mengenai karakteristik penderita epilepsi rawat inap di RSUP dr. Wahidin Sudirohisodo Makassar
- b. Sebagai bahan masukan bagi dokter dalam pengisian rekam medis penderita epilepsi
- c. Sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Epilepsi

Epilepsi didefinisikan sebagai kelainan otak yang ditandai dengan kecenderungan untuk menimbulkan bangkitan epileptik yang terus menerus, dengan konsekuensi neurobiologis, kognitif, psikologis, dan sosial dengan mensyaratkan terjadinya minimal 1 kali bangkitan kejang. Bangkitan epileptik adalah terjadinya tanda atau gejala yang bersifat sesaat akibat aktivitas neuronal yang abnormal dan berlebihan di otak (PERDOSSI, 2014). Menurut *World Health Organization*, epilepsi merupakan penyakit kronis yang tidak menular di otak yang ditandai dengan kejang berulang secara spontan yang disebabkan lepasnya muatan listrik abnormal sel-sel saraf otak yang bersifat reversibel dengan berbagai etiologi (WHO, 2019).

Menurut Rudolf, epilepsi adalah suatu penyakit otak yang ditandai dengan kondisi/gejala berikut:

1. Minimal terdapat 2 bangkitan tanpa provokasi atau 2 bangkitan refleks dengan jarak waktu antarbangkitan pertama dan kedua lebih dari 24 jam.
2. Satu bangkitan tanpa provokasi atau 1 bangkitan refleks dengan kemungkinan terjadinya bangkitan berulang dalam 10 tahun kedepan sama dengan (minimal 60% bila terdapat 2 bangkitan tanpa provokasi/ setelah kejadian stroke, bangkitan pertama pada anak yang disertai lesi struktural dan epileptiform discharges).
3. Sudah ditegakkan diagnosis sindrom epilepsi

Bangkitan refleks adalah bangkitan yang muncul akibat induksi oleh faktor pencetus spesifik, seperti stimulasi visual, auditorik, somatosensitif, dan somatomotor (Rudolf, 2004).

2.2 Klasifikasi Epilepsi

Klasifikasi yang ditetapkan oleh *International League Against Epilepsy* (ILAE) 2017 terdiri dari 3 tingkatan yang dirancang untuk melayani pengelompokan epilepsi di lingkungan klinis yang berbeda. Klasifikasi ini memungkinkan penentuan etiologi penyebab epilepsi sudah mulai dipikirkan pada saat pertama kali kejang epilepsi didiagnosis.

Tabel 2.1 Klasifikasi Epilepsi Berdasarkan ILAE 2017

I	Klasifikasi Tipe Kejang (dipergunakan bila tidak terdapat EEG, imaging, video). A. Onset Fokal B. Onset <i>General</i> C. <i>Unknown Onset</i>
II	Berdasarkan tipe epilepsi (dipergunakan pada fasilitas dengan akses pemeriksaan diagnostik epilepsi). A. Onset Fokal B. Onset <i>General</i> C. <i>Combine focal and general onset</i> D. <i>Unknown Onset</i>
III	Berdasarkan sindrom epilepsi (ditegaskan saat ditemukan secara bersamaan jenis kejang dengan gambaran EEG atau <i>imaging</i> tertentu, bahkan sering diikuti dengan gambaran usia, variasi diurnal, <i>trigger</i> tertentu. Dan terkadang prognosis).

2.3 Etiologi Epilepsi

Etiologi epilepsi adalah multifaktorial, menurut klasifikasi ILAE 2017 etiologi epilepsi dibagi menjadi struktural, genetik, infeksi, metabolik, imun, dan tidak diketahui. Secara garis besar penyebab epilepsi di bagi menjadi dua, yaitu struktural dan non struktural. Etiologi struktural merupakan penyebab epilepsi yang ditandai dengan adanya kelainan anatomi otak atau adanya lesi pada otak.

Kelainan pada otak dapat terjadi karena adanya trauma kepala, trauma persalinan, demam tinggi, stroke, intoksikasi, tumor otak, masalah kardiovaskular tertentu, gangguan keseimbangan elektrolit, infeksi, dan reaksi alergi. Sedangkan etiologi non struktural merupakan penyebab yang tidak didapatkan kelainan pada otak bahkan penyebab yang tidak diketahui (ILAE, 2017).

2.4 Diganosis Epilepsi

Diagnosis epilepsi ditegakkan terutama dari anamnesis, yang didukung dengan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Ada tiga langkah dalam menegakkan diagnosis epilepsi (Panayiotopoulos, 2005) yaitu sebagai berikut:

1. Langkah pertama: pastikan adanya bangkitan epileptik.
2. Langkah kedua: tentukan tipe bangkitan berdasarkan klasifikasi ILAE 1981.
3. Langkah ketiga: tentukan sindroma epilepsi berdasarkan klasifikasi ILAE 1989.

Dalam praktik klinis, langkah-langkah dalam penegakkan diagnosis adalah sebagai berikut:

1. Anamnesis: auto dan allo-anamnesis dari orang tua atau saksi mata mengenai hal-hal terkait dibawah ini (Steinlein, 2004):
 - 1) Gejala dan tanda sebelum, selama, dan pascabangkitan:
 - a. Sebelum bangkitan/gejala prodromal
Kondisi fisik dan psikis yang mengindikasikan akan terjadinya bangkitan, misalnya perubahan perilaku, perasaan lapar, berkeringat, hipotermi, mengantuk, menjadi sensitif, dan lain-lain.
 - b. Selama bangkitan/ iktal:

- a) Apakah terdapat aura, gejala yang dirasakan pada awal bangkitan?
 - b) Bagaimana pola/bentuk bangkitan, mulai dari deviasi mata, gerakan kepala, gerakan tubuh, vokalisasi, aumatisasi, gerakan pada salah satu atau kedua lengan dan tungkai, bangkitan tonik/klonik, inkontinensia, lidah tergigit, pucat, berkeringat, dan lain-lain (Akan lebih baik bila keluarga dapat diminta menirukan gerakan bangkitan atau merekam video saat bangkitan).
 - c) Apakah terdapat lebih dari satu pola bangkitan?
 - d) Apakah terdapat perubahan pola dari bangkitan sebelumnya?
 - e) Aktivitas penyandang saat terjadi bangkitan, misalnya saat tidur, saat terjaga, bermain video game, berkemih, dan lain-lain.
- c. Pasca bangkitan/*post-iktal*
- Bingung, langsung sadar, nyeri kepala, tidur, gaduh gelisah, *todd's paresis*.
- 2) Faktor pencetus: kelelahan, kurang tidur, hormonal, stress psikologis, alkohol.
 - 3) Usia awitan, durasi bangkitan, frekuensi bangkitan, interval terpanjang antara bangkitan, kesadaran antara bangkitan.
 - 4) Terapi epilepsi sebelumnya dan respon terhadap OAE sebelumnya.
 - 5) Penyakit yang diderita sekarang, riwayat penyakit neurologis psikiatrik maupun sistemik yang mungkin menjadi penyebab maupun komorbiditas.
 - 6) Riwayat epilepsi dan penyakit lain dalam keluarga

- 7) Riwayat saat berada dalam kandungan, kelahiran, dan tumbuh kembang
- 8) Riwayat bangkitan neonatal/kejang demam
- 9) Riwayat trauma kepala, stroke, infeksi susunan saraf pusat (SSP), dll.

2. Pemeriksaan fisik umum dan neurologis

1) Pemeriksaan fisik umum (Steinlein, 2004)

Untuk mencari tanda-tanda gangguan yang berkaitan dengan epilepsi, misalnya:

- a. Trauma kepala
- b. Tanda-tanda infeksi
- c. Kelainan congenital
- d. Kecanduan alcohol atau napza
- e. Kelainan pada kulit (neurofakomatosis)
- f. Tanda-tanda keganasan.

2) Pemeriksaan neurologis (Engel, 2008)

Untuk mencari tanda-tanda defisit neurologis fokal atau difus yang dapat berhubungan dengan epilepsi. Jika dilakukan dalam beberapa menit setelah bangkitan, maka akan tampak pascabangkitan terutama tanda fokal yang tidak jarang dapat menjadi petunjuk lokalisasi, seperti:

- a. Paresis Todd
- b. Gangguan kesadaran pascaiktal
- c. Afasia pascaiktal.

3. Pemeriksaan penunjang

1) Pemeriksaan elektro-ensefalografi (EEG)

Rekaman EEG merupakan pemeriksaan yang paling berguna pada dugaan suatu bangkitan untuk:

- a. Membantu menunjang diagnosis
- b. Membantu penentuan jenis bangkitan maupun sintrom epilepsi.
- c. Membantu menentukan prognosis
- d. Membantu penentuan perlu/ tidaknya pemberian OAE.

2) Pemeriksaan pencitraan otak

Berguna untuk mendeteksi lesi epileptogenik di otak. MRI beresolusi tinggi (minimal 1,5 Tesla) dapat mendiagnosis secara non-invasif berbagai macam lesi patologik misalnya *mesial temporal sclerosis*, glioma, ganglioma, malformasi kaverosus, DNET (*dysembryoplastic neuroepithelial tumor*), *tuberous sclerosis*. *Fuctional brain imaging* seperti *Positron Emission Tomography (PET)*, *Singel Photon Emission Computed Tomography (SPECT)* dan *Magnetic Resonance Spectroscopy (MRS)* bermanfaat dalam memberikan informasi tambahan mengenai dampak perubahan metabolik dan perubahan aliran darah regional di otak berkaitan dengan bangkitan (Molshe, 2008).

Indikasi pemeriksaan *neuroimaging* (CT scan kepala atau MRI kepala) pada kasus kejang adalah bila muncul kejang *unprovoked* pertama kali pada usia dewasa. Tujuan pemeriksaan *neuroimaging* pada kondisi ini adalah untuk mencari adanya lesi structural penyebab kejang. CT scan kepala lebih ditujukan untuk kasus kegawatdaruratan, karena teknik pemeriksaannya lebih cepat. Di lain pihak MRI kepala

diutamakan untuk kasus elektif. Bila ditinjau dari segi sensitivitas dalam menentukan lesi kasus elektif. Bila ditinjau dari segi sensitivitas dalam menentukan lesi structural, maka MRI lebih sensitive dibandingkan CT scan kepala (Leppik, 2008).

3) Pemeriksaan laboratorium

a. Pemeriksaan hematologis

Pemeriksaan ini mencakup hemoglobin, leukosit dan hitung jenis, hematokrit, trombosit, apusan darah tepi, elektrolit (natrium, kalium, kalsium, magnesium), kadar gula darah sewaktu, fungsi hati (SGOT/SGPT), ureum, kreatinin dan albumin.

b. Pemeriksaan kadar OAE

Pemeriksaan ini idealnya untuk melihat kadar OAE dalam plasma saat bangkitan belum terkontrol, meskipun sudah mencapai dosis terapi maksimal atau untuk memonitorkepatuhan penderita (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2003).

4) Pemeriksaan penunjang lainnya (Leppik, 2008)

Dilakukan sesuai dengan indikasi misalnya:

a. Pungsi lumbal

b. EKG

2.5 Diagnosis Banding Epilepsi

2.5.1 Sinkop

Manifestasi klinis sinkop sangat mirip dengan epilepsi. Masalah utama yang mendasari sinkop adalah hipoksia serebral dengan berbagai macam penyebab. Sinkop vasovagal atau vasopressor dapat bersifat psikogenik, neurogenik, atau

dapat diinduksi oleh gangguan sinus karotikus, miksi (*micturition syncope*), batuk (*tussive syncope*) dan manuver Valsava. Gangguan jantung misalnya aritmia, takikardi artial, dan ventricular paroksismal, serta asistolik dapat menimbulkan sinkop (Rajandran, 2016).

Ciri-ciri sinkop meliputi bangkitan berulang yang stereotipik: gangguan kesadaran disertai oleh hilangnya tonus motorik. Pada sinkop yang didasari oleh hipoksia serebral dengan proses yang lambat maka akan didahului gejala malaise atau nyeri kepala ringan. Status prasinkop ini dapat dilengkapi dengan gangguan sensorik, antara lain pandangan kabur, vertigo, tinitis atau gangguan pendengaran lainnya dan halusinasi yang jarang terjadi. Proses berlanjut maka penderita kehilangan kesadarannya, kemudian tubuh merosot ke lantai dan dapat terjadi spasmus tonik dan gerakan klonik. Seluruh kejadian berlangsung selama beberapa detik kemudian penderita sadar kembali dan kadang-kadang dia mengeluh mual (Rajandran, 2016)

2.5.2 Narkolepsi

Narkolepsi menunjuk pada keadaan mudah sekali jatuh tertidur, tidak semestinya, pada siang hari (*hipersomnia*), sering berhubungan dengan katapleks, paralisis tidur, dan *hypnagogic* atau *hypnopompic hallucinations*. Bangkitan tidur bersifat mendadak, tak tertahankan dan kemudian tampak segar kembali. Gambaran katapleksi adalah sebagai berikut: drop attacks karena paralisis otot-otot volunter dan hilangnya tonus otot, sering dipicu oleh rasa terkejut, atau oleh reaksi emosional yang mendadak misalnya tertawa (*Lachschlag*). Kesadaran tetap baik, kekuatan otot-otot segera pulih kembali atau penderita tetap mengalami paralisis flaksid selama beberapa menit. *Hypnagogic* dan *hypnopompic*

hallucinations sangat mirip dengan fenomena mimpi yang terjadi saat tidur atau jaga (Rajandran, 2016).

2.5.3 Kejang Demam

Kejang Demam ialah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal di atas 38⁰C) yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium. Kejang demam terjadi pada 2-4% anak berusia 6 bulan – 5 tahun. Bila anak berusia kurang dari 6 bulan atau lebih dari 5 tahun mengalami kejang didahului demam, pikirkan kemungkinan lain misalnya infeksi SSP, atau epilepsi yang kebetulan terjadi bersama demam. Kejadian kecacatan sebagai komplikasi kejang demam tidak pernah dilaporkan. Perkembangan mental dan neurologis umumnya tetap normal pada penderita yang sebelumnya normal. Penelitian lain secara retrospektif melaporkan kelainan neurologis pada sebagian kecil kasus, dan kelainan ini biasanya terjadi pada kasus dengan kejang lama atau kejang berulang baik umum atau fokal (IDAI, 2006).

2.6 Penatalaksanaan Epilepsi

Tujuan utama terapi epilepsi adalah mengupayakan penyandang epilepsi dapat hidup normal dan tercapai kualitas hidup optimal untuk penyandang mental yang dimilikinya. Harapannya adalah bebas bangkitan, tanpa efek samping. Untuk tercapainya tujuan tersebut diperlukan beberapa upaya, antara lain menghentikan bangkitan, mengurangi frekuensi bangkitan tanpa efek samping/dengan efek samping yang minimal, menurunkan angka kesakitan dan kematian. Terapi pada epilepsi dapat berupa terapi farmakologi dan nonfarmakologi (PERDOSSI, 2014).

2.7 Prognosis Epilepsi

Prognosis epilepsi bergantung pada beberapa hal, di antaranya jenis epilepsi, faktor penyebab, saat pengobatan dimulai dan ketaatan minum obat. Pada umumnya, prognosis epilepsi cukup menggembirakan. Pada 50-70% penderita epilepsi dapat dicegah dengan obat-obatan, sedangkan sekitar 50% pada suatu waktu akan dapat berhenti minum obat. Serangan epilepsi Dasar, baik yang bersifat kejang umum maupun serangan lena atau absence mempunyai prognosis terbaik. Sebaliknya epilepsi yang serangan pertamanya mulai pada usia 3 tahun atau yang disertai kelainan neurologik dan retardasimental mempunyai prognosis relative jelek (WHO, 2020)