

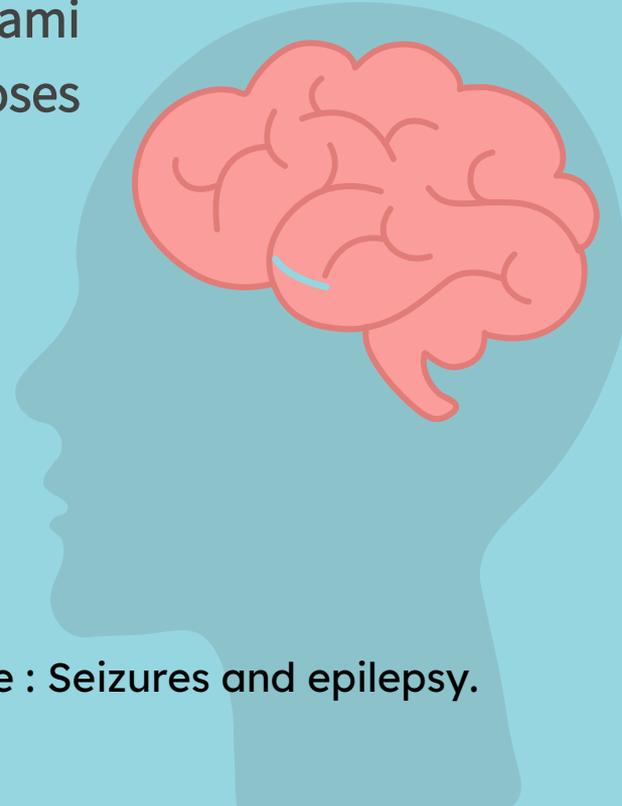
# -Penyakit Epilepsi-

dr. Hari Budi Susetyo, Sp. S

# Definisi



Epilepsi adalah kondisi seseorang yang mengalami kejang secara rekuren/berulang disebabkan proses kerusakan kronis pada sistem saraf pusat.



Lowenstein DH. 2013. Harrison's neurology in clinical medicine : Seizures and epilepsy. 3e. New York: McGrawHill.

# Epidemiologi



- Epilepsi adalah penyakit tidak menular terjadi secara kronis pada otak yang dapat mempengaruhi seluruh usia.
- Sekitar 50 juta orang di dunia menderita epilepsi, menjadikannya sebagai penyakit neurologis tersering di seluruh dunia.
- Hampir 80% orang dengan epilepsi tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah.
- Resiko kematian prematur pada pasien dengan epilepsi tiga kali lebih tinggi dibandingkan populasi biasa.
- Di berbagai belahan dunia, pasien dengan epilepsi serta keluarganya menderita karena stigma dan diskriminasi.

World Health Organization. 2019. Epilepsy. [diakses pada tanggal 8 Mei 2020] . Tersedia dari: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>

# Faktor Resiko



Terdapat banyak faktor yang berperan untuk terjadinya epilepsi seperti lingkungan, genetik, faktor patologis dan fisiologis. Namun *riwayat keluarga dengan penyakit epilepsi* merupakan faktor resiko utama dari terjadinya epilepsi pada seseorang.



# Penyebab/Etiologi



“Epilepsi bukanlah penyakit yang menular”



## Idiopatik

-Epilepsi yang disebabkan karena kelainan genetik atau tanpa adanya kelainan pada struktur otak, metabolik, infeksi serta imunitas

-Merupakan 50% dari keseluruhan kasus epilepsi di dunia

## Epilepsi Sekunder

Epilepsi yang disebabkan proses kronis akibat adanya proses penyakit yang lain seperti stroke, kelainan neurodegeneratif, penyakit infeksi dan inflamatorik, tumor otak, *traumatic brain injuries*, dan anomali kongenital.

# Patofisiologi



Kejang pada epilepsi terjadi karena adanya lonjakan impuls elektrik dalam otak yang melewati batas normal. Aktivitas elektrik tersebut menyebar pada area-area otak dan juga ditransmisikan ke otot menyebabkan adanya gerakan abnormal dari tubuh.

Aktivitas elektrik dari otak diperankan oleh neurotransmitter (senyawa kimia yang berperan dalam proses informasi) pada otak seperti:

- Hambatan dari fungsi *Gamma-Aminobutyric Acid (GABA)*
- Gangguan pada kanal Natrium dan Kalium
- Adanya penurunan fungsi dari *buffer* kalsium intraseluler

- Lava N. 2019. Common epilepsy causes and seizure Triggers. [Diakses pada tanggal 8 Mei 2020] . Tersedia dari: <https://www.webmd.com/epilepsy/guide/epilepsy-causes>.

- Ko DY. 2020. Epilepsy and seizures. [Diakses pada tanggal 8 Mei 2020]. Tersedia dari: <https://emedicine.medscape.com/article/1184846-overview#a3>.

# Gejala Klinis



Manifestasi klinis bervariasi tergantung bagian otak yang mengalami gangguan dan sejauh mana penyebarannya



Gejala sebelum kejang dapat terjadi penurunan kesadaran, gangguan dalam pergerakan otot, adanya sensasi pada penglihatan, pendengaran dan pengecapan (aura), gangguan mood dan kognitif.

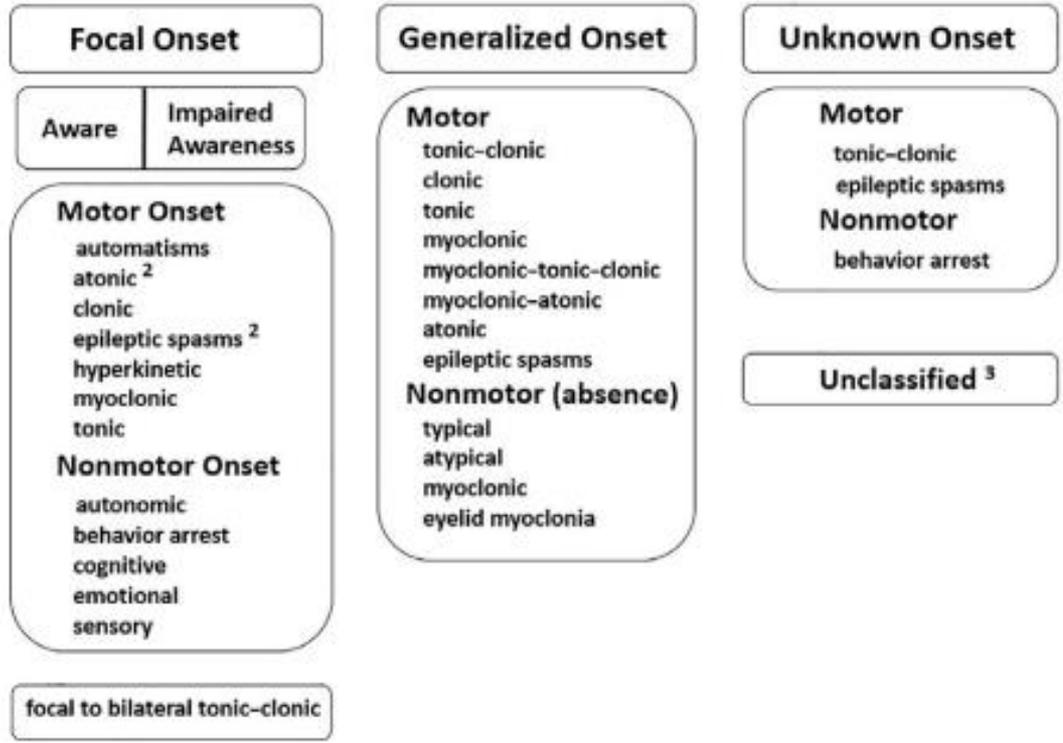


Pasien dengan epilepsi seringkali mengalami gangguan pada fisik (patah tulang, memar, luka akibat kecelakaan saat terjadinya kejang). Gangguan psikologis seperti kecemasan dan depresi sering terjadi.

# Jenis Kejang pada Epilepsi



## ILAE 2017 Classification of Seizure Types Expanded Version <sup>1</sup>





# Status Epileptikus

Merupakan kejang berkelanjutan atau repetitif, diantara kejang pasien mengalami penurunan kesadaran. Durasi kejang yang dapat dikatakan sebagai status epileptikus sekitar 15-30 menit.

Hal ini merupakan **kegawatdaruratan medis** dan harus **segera ditangani** dikarenakan kejang yang berkepanjangan akan berkonsekuensi terhadap disfungsi kardiorespiratorik, hipertermia dan kekacauan metabolik yang akhirnya dapat menyebabkan kerusakan saraf ireversibel.

Lowenstein DH. 2013. Harrison's neurology in clinical medicine : Seizures and epilepsy. 3e. New York: McGrawHill.



# *Epilepsy-related Injuries and Accidents (ERIA)*

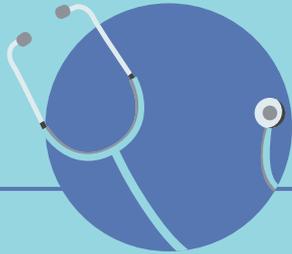
- ERIA merupakan kecelakaan pada pasien epilepsi yang terjadi saat fase kejang
- Kejadian tenggelam pada pasien epilepsi yang mengalami kejang merupakan **penyebab kematian akibat ERIA yang paling sering**
- Pneumonia penyakit kardiovaskular, dan bunuh diri dilaporkan menjadi penyebab kematian yang tidak berhubungan dengan kejang atau epilepsi tersering
- ERIA juga merupakan faktor utama **dirawatnya pasien di rumah sakit**
- Hal ini juga berkaitan dengan **penurunan kualitas hidup pada pasien dan meningkatnya kejadian depresi**

Willems, Laurent M et al. “Incidence, Risk Factors and Consequences of Epilepsy-Related Injuries and Accidents: A Retrospective, Single Center Study.” *Frontiers in neurology* vol. 9 414. 15 Jun. 2018, doi:10.3389/fneur.2018.00414

# Penegakan Diagnosis Epilepsi

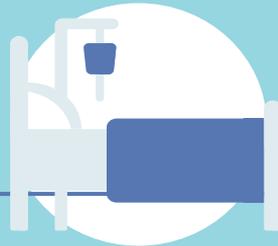


## ANAMNESIS



Dokter akan menanyakan riwayat dari penyakit pasien serta faktor resiko yang mungkin terdapat pada pasien

## PEMERIKSAAN FISIK



Pemeriksaan neurologis diperlukan serta untuk menyingkirkan diagnosis banding

## PEMERIKSAAN PENUNJANG



Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada pasien yaitu *Electroencephalography* (EEG) atau pemeriksaan radiologi

# Terapi pada Pasien Epilepsi

Kejang pada pasien dapat dikontrol. Sekitar 70% pasien yang hidup dengan epilepsi dapat bebas kejang dengan penggunaan obat-obatan anti kejang yang sesuai dan adekuat.

Terapi anti epilepsi disesuaikan dengan jenis kejang, riwayat alergi dari pasien, ketersediaan obat, serta kemampuan pasien. Beberapa obat anti epilepsi yaitu :

- asam valproat,
- topiramate,
- lamotrigine,
- carbamazepine,
- ethosuximide

Obat anti kejang dapat dipertimbangkan untuk dihentikan setelah 2 tahun bebas kejang disertai dengan faktor klinis, sosial, dan personal yang membaik.



# Apa yang Dilakukan saat Pasien Kejang?

Jika melihat pasien kejang, sangat penting untuk “mencegah pasien mencelakai dirinya sendiri”

01

Letakkan pasien dalam kondisi miring untuk menjaga saluran tenggorokan bebas dan membiarkan sekresi (air liur dan muntah) untuk keluar. Jangan mencoba untuk menghentikan gerakan pasien. Jauhkan pasien dari benda berbahaya seperti kompor, tangga, furnitur.

Pantau durasi kejang pasien. Jika kejang berlangsung lebih dari lima menit, pasien membutuhkan terapi yang segera

02

Tetap berada disamping pasien sampai kejang selesai. Biarkan pasien tidur setelah kejang jika pasien merasa lelah. Jelaskan apa yang terjadi dan pastikan pasien tetap aman setelah sadar.

03

Jangan meletakkan sesuatu ke dalam mulut dan jangan untuk memegang lidah pasien. Terkadang pasien menggigit lidah dan menyebabkan perdarahan. Namun, hal ini bukan penyebab masalah yang serius.

04



# Kapan Pasien Dibawa ke IGD?



**01.**

Jika kejang lebih dari 5 menit



**02.**

Jika pasien mengalami luka yang serius (ex: jatuh, luka pada kepala)



**03.**

Jika pasien mengalami kesulitan bernafas/kulit menjadi biru setelah kejang



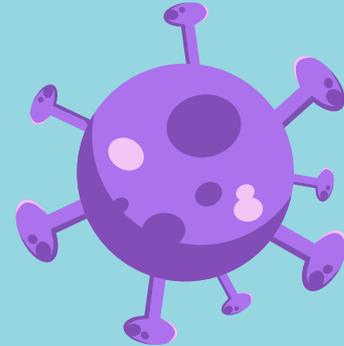
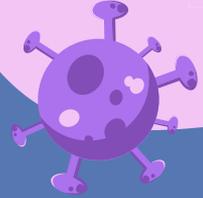
**04.**

Jika kejang berikutnya terjadi sangat cepat dan pasien tidak bangun setelah kejang



# COVID-19 dan Epilepsi

Apa yang harus diketahui oleh pasien dan keluarga?





## Apakah pasien Epilepsi merupakan faktor resiko terkena COVID-19?

Hingga saat ini **tidak ada bukti penelitian atau studi** yang menyatakan bahwa **epilepsi meningkatkan resiko terinfeksi virus corona**. Orang yang bebas obat antiepilepsi atau yang sedang mengalami serangan kejang dan yang tidak mengeluhkan masalah kesehatan lain **tidak meningkatkan resiko** terkena COVID-19.

Bagi beberapa pasien, epilepsi menjadi bagian dari sindrom atau berhubungan dengan kondisi yang lain. Jika masalah kesehatan yang lain tersebut berkaitan dengan melemahnya sistem imun maka resiko terkena infeksi akan meningkat. Resiko akan meningkat pada orang dengan sistem imun lemah, lansia serta orang dengan diabetes, kanker, tekanan darah tinggi, dan penyakit jantung paru kronis.





## Apakah pasien epilepsi meningkatkan resiko komplikasi jika terkena COVID-19?

*The US Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* memasukkan **epilepsi** dalam daftar kondisi yang dapat **meningkatkan resiko komplikasi yang serius jika terkena COVID-19**, dikarenakan penyakit ini adalah kelainan neurologis kronis. Sedangkan Inggris memasukkan pasien dengan kondisi neurologis kronis ke dalam grup “at risk”



## Apakah konsumsi obat anti epilepsi meningkatkan resiko infeksi COVID-19?

Tidak - tidak adanya bukti bahwa mengonsumsi obat anti epilepsi meningkatkan resiko infeksi.

## Apakah gejala kejang semakin parah atau lebih sering jika seseorang dengan epilepsi terkena COVID-19?

Sejauh ini, informasi menunjukkan bahwa adanya resiko yang rendah dari kejang yang akan memburuk pada pasien dengan epilepsi yang terinfeksi. Namun, secara umum kejang akan lebih sering jika pasien mengalami demam. Tubuh yang mengalami infeksi akan meningkatkan stres, stres juga akan meningkatkan resiko terjadinya kejang.



## Apakah saya harus ke IGD jika mengalami kejang atau rangkaian kejang?

IGD menjadi sibuk dikarenakan COVID-19 dan mungkin terdapat orang-orang dengan gejala COVID-19 yang juga berada di sekitar IGD. Disarankan untuk tidak pergi ke IGD jika kondisi tidak mengancam nyawa.

Seringkali kejang tonik klonik bertahan paling lama **2-3 menit** dan tidak memerlukan pelayanan IGD.

**Pasien butuh untuk berobat ke IGD jika:**

- Kejang tonik klonik berlangsung lebih dari 5 menit atau terjadi rangkaian kejang dan tidak terdapat obat kegawatdaruratan.
- Kejang terjadi dalam air.
- Kejang diikuti dengan gejala yang tidak biasa setelahnya (misalnya kebingungan setelah kejang) atau pemulihan abnormal
- Kejang yang berpotensi menyebabkan luka serius

International League Against Epilepsy. COVID-19 Information for people with epilepsy and their families. [Diakses pada tanggal 9 Mei 2020]. Tersedia dari: <https://www.ilae.org/patient-care/covid-19-and-epilepsy/for-patients>



## Managing epilepsy in this challenging time

Bagaimana caranya untuk mengatur agar tidak terjadi kekambuhan?



Seringkali kejang pada epilepsi tidak termasuk kegawatdaruratan dan dapat ditangani di rumah dengan prinsip penanganan kejang yaitu *stay, safe, side*



Harus ekstra hati-hati dalam mengonsumsi obat anti epilepsi – jangan sampai dosis nya kurang

---

Mungkin rutinitas dalam pandemi ini menjadi berbeda dari biasanya. Terdapat beberapa tips untuk menjaga keteraturan dalam meminum obat :



Menyetel alarm di hape



Gunakan kotak pil



Gunakan aplikasi pengingat atau diari kejang



Minta seseorang untuk mengingatkan



Buat ceklis untuk memastikan sudah minum obat

Epilepsy Foundation. Concerns About COVID-19 (Coronavirus) and Epilepsy. 9 April 2020. [Diakses pada tanggal 9 Mei 2020]. Tersedia dari: <https://www.epilepsy.com/article/2020/3/concerns-about-covid-19-coronavirus-and-epilepsy>



## Managing epilepsy in this challenging time

Bagaimana caranya untuk mengatur stres dan kecemasan?

Saat ini merupakan waktu yang sangat membuat stres untuk semua orang. Stres kronis akan membuat sistem imun seseorang menurun. Hal ini akan membuat orang menjadi lebih rentan terkena sakit.

Terdapat beberapa cara untuk mengatur stres :



Atur rutinitas harian – waktu bangun dan tidur teratur, duduk dan makan bersama keluarga, olahraga



Aktivitas yang menyenangkan – membaca, mendengarkan musik, melukis – apapun yg membuat senang



Jika memiliki taman, coba untuk berkebun atau lakukan pekerjaan diluar. Namun harus menjaga jarak dengan tetangga



Hindari menonton atau mendengarkan berita pada malam hari jika membuat sulit tidur



Tetap terhubung dengan yang lain – Telpn keluarga atau teman, kirim pesan atau *video call*



Selalu lakukan kebiasaan yang sehat

Epilepsy Foundation. Concerns About COVID-19 (Coronavirus) and Epilepsy. 9 April 2020. [Diakses pada tanggal 9 Mei 2020]. Tersedia dari: <https://www.epilepsy.com/article/2020/3/concerns-about-covid-19-coronavirus-and-epilepsy>



# THANKS

Does anyone have any questions?

