

**Laboratorium/ SMF Ilmu Kesehatan Anak  
RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda  
Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman**

**Laporan Kasus**

## **KEJANG DEMAM KOMPLEKS**



**Disusun oleh :**

**Putri Lintang Kharisma**

**2010017038**

**Pembimbing :**

**dr. Annisa Muhyi, Sp.A.,M.Biomed**

**Dibawakan dalam Rangka Tugas Kepaniteraan Klinik**

**Laboratorim/SMF Ilmu Kesehatan Anak**

**Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman**

**Maret 2022**

## KATA PENGANTAR

Segala Puji serta syukur selalu penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kasus dengan judul **“Kejang Demam Kompleks”**. Laporan kasus ini disusun dalam rangka tugas kepaniteraan klinik di Laboratorium Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada **dr. Annisa Muhyi, Sp.A.,M.Biomed** selaku dosen pembimbing klinik pada divisi Neurologi yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis sehingga laporan kasus ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari masih terdapat banyak ketidaksempurnaan dalam laporan kasus ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi penyempurnaannya. Namun harapan penulis semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah ilmu pengetahuan bagi para pembaca.

Samarinda, 22 Maret 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>BAB 2 LAPORAN KASUS .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB 3 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Definisi Kejang Demam .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Klasifikasi Kejang Demam .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3 Epidemiologi.....</b>	<b>8</b>
<b>3.4 Faktor Risiko.....</b>	<b>9</b>
3.4.1 Faktor Risiko Berulangnya Kejang Demam.....	9
3.4.2 Faktor Risiko Menjadi Epilepsi di Kemudian Hari .....	10
<b>3.5 Etiologi.....</b>	<b>10</b>
<b>3.6 Patogenesis .....</b>	<b>11</b>
<b>3.7 Pemeriksaan Penunjang.....</b>	<b>11</b>
3.7.1 Pemeriksaan Laboratorium .....	11
3.7.2 Pungsi Lumbal .....	11
3.7.3 Elektroensefalografi (EEG) .....	12
3.7.4 Pencitraan.....	12
<b>3.8 Penatalaksanaan .....</b>	<b>12</b>
3.8.1 Penatalaksanaan Pada Saat Kejang.....	12
3.8.2 Pemberian Obat Pada Saat Demam .....	13
<b>3.9 Prognosis.....</b>	<b>14</b>
<b>3.10Edukasi .....</b>	<b>14</b>
<b>BAB 4 PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
<b>BAB 5 KESIMPULAN .....</b>	<b>19</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>20</b>

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada anak berumur 6 bulan sampai 5 tahun yang mengalami kenaikan suhu tubuh (suhu di atas 380C, dengan metode pengukuran suhu apa pun) yang tidak disebabkan oleh proses intrakranial. Kejang demam diklasifikasikan menjadi kejang demam sederhana (*simple febrile seizure*) dan kejang demam kompleks (*complex febrile seizure*) (IDAI, 2016).

Kejang demam merupakan gangguan neurologis pada anak dan mempengaruhi 2-5% pada anak-anak usia 6 bulan hingga 5 tahun di Amerika Serikat dan Eropa Barat dengan insiden puncaknya pada rentang usia 12 dan 18 bulan. Pada populasi di Asia yakni anak-anak di India mengalami 5-10% dan di Jepang 6-9% kasus. Kasus kejadian kejang demam tertinggi pernah dilaporkan di Guam dengan insidensinya mencapai 14% (Leung, Hon, & Leung, 2018).

Di Indonesia, kejang demam terjadi terbanyak pada usia 18 bulan. Data yang didapat dari RSAB Harapan Kita Jakarta terdapat 86 kasus kejang demam pada tahun 2008-20103 dan di RSUD Bangli terdapat 47 kasus pada tahun 2007. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa berulangnya kejang demam dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko. Kejang demam memiliki risiko untuk berulang setelah pertama kali mengalami kejang demam sekitar 60% , dan 75% diantaranya terjadi dalam satu tahun pertama (Dewi, Lely, & Budiapsari, 2021).

Penyebab kejang demam bersifat multifktorial, diantaranya dapat disebabkan oleh faktor genetik atau adanya riwayat kejang di keluarga, otak yang masih belum matur, dan infeksi (Dewi, Lely, & Budiapsari, 2021).

Berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Profesi Dokter Indonesia, kejang demam pada anak merupakan kompetensi 4A (Konsil Kedokteran Indonesia, 2019). Oleh karena itu, sebagai lulusan dokter diharapkan mampu untuk membuat diagnosa klinis dan melakukan penatalaksanaan penyakit ini secara mandiri tuntas. Oleh sebab itu, penulis mengangkat topik ini agar dapat menambah wawasan mengenai definisi hingga penatalaksanaan dari kejang demam.

## **1.2 Tujuan**

Mengetahui dan memahami penerapan Ilmu Kesehatan Anak pada bidang Neurologi yaitu Kejang Demam Kompleks.

## **BAB 2**

### **LAPORAN KASUS**

#### **2.1 Identitas**

##### **A. Identitas Pasien**

Nama : By. AHI  
Tanggal Lahir : 16 Mei 2021  
Usia : 10 bulan  
Jenis Kelamin : Laki-Laki  
Anak Ke : Pertama  
MRS : 22 Maret 2022

##### **B. Identitas Orang Tua**

Nama Ayah : Tn. F  
Usia : 20 tahun  
Alamat : Samarinda  
Pekerjaan : Gojek  
Suku : Banjar  
Agama : Islam

Nama Ibu : Ny. WN  
Usia : 19 tahun  
Alamat : Samarinda  
Pekerjaan : IRT  
Suku : Jawa  
Agama : Islam

#### **2.2 Anamnesis**

Anamnesis didapatkan dari heteroanamnesis pada ibu pasien pada tanggal 22 Maret 2022.

##### **A. Keluhan Utama**

Pasien Demam hari pertama

## B. Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien datang ke IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie pada tanggal 22 Maret 2022 pukul 03:00 WITA dikarenakan demam. Namun, saat perjalanan ke RS, mata pasien tiba-tiba melirik ke atas dan selanjutnya diikuti dengan keempat anggota gerak yang kaku secara mendadak. Sesampainya di IGD hanya diberikan obat Paracetamol infus 100mg IV dan selanjutnya pasien dipulangkan. Setelah itu, sekitar jam 06:30 WITA pasien mengalami kejang kedua, dan berlangsung  $\pm 7$  menit. Diantara kejang pasien sadar. Sebelum kejang berlangsung, pasien seperti ketakutan dan rewel dan selama kejang pasien mengeluarkan air liur dan dalam kondisi tidak sadar. Keluhan lain seperti batuk dan pilek (-), sebelum demam pasien mengalami muntah-muntah sudah 2 hari dan frekuensi muntah nya yaitu 2-3 kali per hari. BAB dan BAK normal. Makan dan minum juga baik.

## C. Riwayat Penyakit Dahulu

Pasien tidak pernah mengalami kejang sebelumnya. Ibu pasien mengaku bahwa pada usia 6 bulan pasien pernah menderita BAB darah.

## D. Riwayat Penyakit Keluarga

Tante pasien menderita kejang.

## E. Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Berat badan lahir : 2600 gr	Tengkurap : 5 bulan
Panjang badan lahir : 48 cm	Merangkak : 6-7 bulan
Berat badan sekarang : 9 kg	Duduk : 7 bulan
Panjang badan sekarang : 72 cm	Berdiri dengan bantuan : 9-10 bulan Tumbuh gigi : 9 bulan

## F. Riwayat Kehamilan dan Persalinan

Pemeriksaan ANC : 1 bulan 1 kali di Bidan  
Penyakit selama kehamilan : -  
Riwayat minum obat : Vitamin

## G. Riwayat Persalinan

Pasien merupakan anak pertama. Pasien lahir normal dibantu oleh bidan dengan usia kehamilan cukup bulan. Bayi lahir sehat.

## H. Riwayat Imunisasi

Anak di imunisasi lengkap.

### 2.3 Pemeriksaan Fisik

a) Keadaan Umum : Sakit ringan

b) Kesadaran : Composmentis

c) Tanda Vital

Frekuensi nadi : 110 kali/menit

Frekuensi nafas : 30 kali/menit

Suhu : 36.9 °C

Saturasi oksigen : 98%

d) Status Generalisata

#### - Kepala/Leher

Mata (D/S) : Konjungtiva anemis (-/-), ikterik (-/-), mata cowong(-/-)

Hidung : Pernapasan cuping hidung (-)

Mulut : Ulserasi (-), bibir kering (-)

Telinga (D/S) : Kelainan bentuk telinga (-), sekret (-/-), darah (-/-)

Leher : Pembesaran KGB (-/-)

#### - Paru

Inspeksi : Gerak dinding dada simetris kiri-kanan

Palpasi : Fremitus raba dextra=sinistra

Perkusi : Sonor (+/+)

Auskultasi : Vesikular (+/+), rhonki (-/-), wheezing (-/-)

#### - Jantung

Inspeksi : Ictus cordis tidak tampak

Palpasi : Ictus cordis teraba

Auskultasi : S1 reguler, S2 tunggal, murmur (-), gallop (-)

#### - Abdomen

Inspeksi : Distensi (-)

Auskultasi : Bising usus (+), metallic sound (-)

Perkusi : Timpani (+)

Palpasi : Pembesaran organ (-)

#### - Genitalia : Fimosis (+)

- **Ekstremitas**

Superior : Akral hangat, edema (-/-), CRT <2 detik, turgor baik

Inferior : Akral hangat, edema (-/-), CRT <2 detik, turgor baik

e) Status Neurologis

GCS : E4V5M6

Tonus : Normal

Refleks Fisiologis : brachioradialis (+2/+2)

Refleks Patologis : Babinski (-/-), Chaddock (-/-)

*Meningeal sign* : Kaku kuduk (-)

Refleks cahaya : (+/+), pupil isokor

Refleks primitif : -

f) Antropometri

Berat badan sekarang : 9 kg

Panjang badan sekarang : 72 cm

➔ Setelah di plotting ke grafik didapatkan gizi pasien yaitu gizi normal

LILA : 15 cm

Lingkar Kepala : 45 cm

Lingkar Dada : 54 cm

Lingkar Perut : 53 cm

## 2.4 Pemeriksaan Penunjang

**Hasil Laboratorium CITO** (tanggal 22 Maret 2022)

<b>Pemeriksaan Hematologi</b>	<b>Hasil</b>	<b>Nilai Rujukan</b>	<b>Unit</b>
Leukosit	7.41	6.00-17.50	10 <sup>3</sup> / μL
Eritrosit	4.62	3.90-5.90	10 <sup>6</sup> / μL
Hemoglobin	12.1	14.0-18.0	g/dL
Hematokrit	35.2	34.0-40.0	%
MCV	76.3	81.0-99.0	fL
MCH	26.1	27.0-31.0	Pg
RDW-SD	40.7	35.0-47.0	fL
RDW-CV	13.9	11.5-14.5	%
Natrium	131	135-155	mmol/L

## **2.5 Diagnosis**

Kejang Demam Kompleks

## **2.6 Penatalaksanaan**

- IVFD D5 ¼ NS 900cc/24 jam
- Inj. Paracetamol 100 mg bisa diulang tiap 4 jam (jika demam)
- Diazepam PO 3x1 mg (puly)
- Stesolid supp 10 mg (jika kejang)
- Injeksi ondansentron 3x1 mg (IV)
- Cefotaxim 3x250 mg (IV)

## **BAB 3**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Definisi Kejang Demam**

Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada anak berumur 6 bulan sampai 5 tahun yang mengalami kenaikan suhu tubuh (suhu di atas 380C, dengan metode pengukuran suhu apa pun) yang tidak disebabkan oleh proses intrakranial (IDAI, 2016).

#### **3.2 Klasifikasi Kejang Demam**

Kejang demam anak di klasifikasikan menjadi dua yaitu kejang demam sederhana dan kejang demam kompleks (IDAI, 2016) :

1. Kejang Demam Sederhana

Kejang demam yang berlangsung singkat (kurang dari 15 menit), bentuk kejang umum (tonik dan atau klonik), serta tidak berulang dalam waktu 24 jam. Kejang demam sederhana merupakan 80% di antara seluruh kejang demam.

2. Kejang Demam Kompleks

Kejang demam dengan memenuhi salah satu ciri berikut :

- Kejang lama (>15 menit)
- Kejang fokal atau parsial satu sisi, atau kejang umum didahului kejang parsial
- Berulang atau lebih dari 1 kali dalam waktu 24 jam

#### **3.3 Epidemiologi**

Prevalensi usia kejadian anak-anak mengalami kejang demam menurut literatur medis berkisar pada usia 6 bulan sampai dengan 5 tahun. Kurang lebih 4% anak-anak mengalami kejang demam dalam usia tersebut (Xixis, Samanta, & Keenaghan, 2022). Insidensi usia kejang demam puncaknya terjadi pada usia 18 bulan dan paling umum antara 6 bulan dan 5 tahun, sekitar 20-30% kejang demam sederhana menjadi kompleks (Seinfeld & Pellock, 2013). Kejang demam merupakan gangguan neurologis pada anak dan mempengaruhi 2-5% pada anak-anak usia 6 bulan hingga 5 tahun di Amerika Serikat dan Eropa Barat dengan

insiden puncaknya pada rentang usia 12 dan 18 bulan. Pada populasi di Asia yakni anak-anak di India mengalami 5-10% dan di Jepang 6-9% kasus (Leung, Hon, & Leung, 2018).

### **3.4 Faktor Risiko**

Penyebab kejang demam bersifat multifktorial, diantaranya dapat disebabkan oleh faktor genetik atau adanya riwayat kejang di keluarga, otak yang masih belum matur, dan infeksi (Dewi, Lely, & Budiapsari, 2021).

Riwayat keluarga dengan kejang demam sudah banyak diteliti sebagai salah satu faktor risiko kejang demam, kejang demam diturunkan secara dominan autosomal yaitu terdapat mutasi pada gen kromosom 19p dan 8q13-21. Faktor keturunan memegang peranan penting untuk terjadinya kejang demam. 25-50% anak dengan kejang demam mempunyai anggota keluarga yang pernah mengalami kejang demam sekurang-kurangnya sekali (Ariffudin, 2016).

Pada anak masih terjadi fase perkembangan otak. Pada fase ini regulasi ion belum sempurna sehingga dapat terjadi gangguan repolarisasi dan peningkatan eksitabilitas sel saraf. Selain itu pada fase ini mekanisme eksitasi lebih dominan daripada inhibisi. Hal tersebut terjadi karena reseptor eksitasi aktif sedangkan reseptor inhibisi kurang aktif (Imaduddin, Syarif, & Rahmatini, 2013).

Faktor penting lain terjadinya kejang demam pada anak adalah suhu badan. Tingginya suhu tubuh pada keadaan demam sangat berpengaruh terhadap terjadinya kejang demam karena pada suhu tubuh yang tinggi dapat meningkatkan metabolisme tubuh sehingga terjadi perbedaan potensial membran di otak yang akhirnya melepaskan muatan listrik dan menyebar ke seluruh tubuh (Ariffudin, 2016).

#### **3.4.1 Faktor Risiko Berulangnya Kejang Demam**

Kejang demam akan berulang kembali pada sebagian kasus. Faktor risiko berulangnya kejang demam adalah (IDAI, 2016) :

1. Riwayat kejang demam atau epilepsi dalam keluarga
2. Usia kurang dari 12 bulan
3. Suhu tubuh kurang dari 39 derajat Celsius saat kejang
4. Interval waktu yang singkat antara awitan demam dengan terjadinya kejang.

5. Apabila kejang demam pertama merupakan kejang demam kompleks.

Bila seluruh faktor tersebut di atas ada, kemungkinan berulangnya kejang demam adalah 80%, sedangkan bila tidak terdapat faktor tersebut kemungkinan berulangnya kejang demam hanya 10-15%. Kemungkinan berulangnya kejang demam paling besar pada tahun pertama.

### **3.4.2 Faktor Risiko Menjadi Epilepsi di Kemudian Hari**

Faktor risiko menjadi epilepsi di kemudian hari adalah (IDAI, 2016) :

1. Terdapat kelainan neurologis atau perkembangan yang jelas sebelum kejang demam pertama
2. Kejang demam kompleks
3. Riwayat epilepsi pada orangtua atau saudara kandung
4. Kejang demam sederhana yang berulang 4 episode atau lebih dalam satu tahun.

Masing-masing faktor risiko meningkatkan kemungkinan kejadian epilepsi sampai 4-6%, kombinasi dari faktor risiko tersebut akan meningkatkan kemungkinan epilepsi menjadi 10-49%. Kemungkinan menjadi epilepsi tidak dapat dicegah dengan pemberian obat rumatan pada kejang demam.

### **3.5 Etiologi**

Infeksi virus menyebabkan terjadinya proses demam yang tinggi sehingga dapat meningkatkan kejang pada anak, virus yang paling sering menyebabkan terjadinya kejang demam adalah *Human Herpesvirus 6*, influenza, adenovirus dan parainfluenza. *Human Herpesvirus 6* (HHV-6) paling sering terjadi di Amerika Serikat dan negara-negara Eropa, sedangkan di Asia Virus Influenza A yang paling sering dikaitkan dengan kejang demam (Xixis, Samanta, & Keenaghan, 2022). Penyakit gastroenteritis yang disebabkan oleh infeksi kuman *Shigella* dapat menyebabkan terjadinya kejang demam pada anak, otitis media, faringitis, serta perubahan keseimbangan cairan dan elektrolit juga dapat menyebabkan terjadi kejang demam (Leung, Hon, & Leung, 2018).

### **3.6 Patogenesis**

Peningkatan suhu tubuh dapat mempengaruhi aktivitas dari neuron-neuron yang ada dalam otak. Perubahan suhu tubuh tersebut akan memproduksi sitokin-sitokin yakni pirogen endogen. Jumlah pirogen tersebut akan meningkat seiring dengan kejadian kejang demam pada anak dan merupakan respon dari inflamasi akut. Respon akibat demam tersebut dapat dihubungkan dengan adanya pirogen endogen berupa interleukin-1 (IL-1) dan pirogen eksogen berupa dinding bakteri gram negatif yakni lipopolisakarida (LPS). LPS dapat menstimulus makrofag yang akan memproduksi sitokin pro- dan anti-inflamasi seperti *tumor necrosis factor-alpha* (TNF-a), IL-6, *interleukin-1 receptor antagonist* (IL-1ra) dan prostaglandin E2 (PGE2). Reaksi sitokin-sitokin tersebut melalui sel endothelial *circumventricular* dan akan menstimulus enzim *cyclooxygenase-2* (COX-2) serta akan mengkatalis dan mengkonversi asam arakidonat menjadi PGE2, kemudian akan meningkatkan suhu tubuh dengan memicu pusat termoregulasi di hipotalamus. Selain itu demam tersebut dapat meningkatkan terjadinya sintesis sitokin yang berada di hipokampus. Interleukin 1B, akan meningkatkan terjadinya eksitabilitas neuronal (*glutamatergic*) dan dapat menghambat *GABA-ergic*, sehingga dapat menimbulkan terjadinya kejang pada anak (Arief, 2016).

### **3.7 Pemeriksaan Penunjang**

Beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan yaitu (IDAI, 2016) :

#### **3.7.1 Pemeriksaan Laboratorium**

Pemeriksaan laboratorium tidak dikerjakan secara rutin pada kejang demam, tetapi dapat dikerjakan untuk mengevaluasi sumber infeksi penyebab demam. Pemeriksaan laboratorium yang dapat dikerjakan atas indikasi misalnya darah perifer, elektrolit, dan gula darah.

#### **3.7.2 Pungsi Lumbal**

Pemeriksaan cairan serebrospinal dilakukan untuk menegakkan atau menyingkirkan kemungkinan meningitis. Berdasarkan bukti-bukti terbaru, saat ini pemeriksaan pungsi lumbal tidak dilakukan secara rutin pada anak berusia <12 bulan yang mengalami kejang demam sederhana dengan keadaan umum baik. Indikasi pungsi lumbal sebagai berikut :

1. Terdapat tanda dan gejala rangsang meningeal
2. Terdapat kecurigaan adanya infeksi SSP berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan klinis
3. Dipertimbangkan pada anak dengan kejang disertai demam yang sebelumnya telah mendapat antibiotik dan pemberian antibiotik tersebut dapat mengaburkan tanda dan gejala meningitis.

### **3.7.3 Elektroensefalografi (EEG)**

Pemeriksaan ini dilakukan atas indikasi yaitu Pemeriksaan EEG tidak diperlukan untuk kejang demam, kecuali apabila bangkitan bersifat fokal. EEG hanya dilakukan pada kejang fokal untuk menentukan adanya fokus kejang di otak yang membutuhkan evaluasi lebih lanjut.

### **3.7.4 Pencitraan**

Pemeriksaan neuroimaging (CT scan atau MRI kepala) tidak rutin dilakukan pada anak dengan kejang demam sederhana. Pemeriksaan tersebut dilakukan bila terdapat indikasi, seperti kelainan neurologis fokal yang menetap, misalnya hemiparesis atau paresis nervus kranialis.

## **3.8 Penatalaksanaan**

### **3.8.1 Penatalaksanaan Saat Kejang**

Pada umumnya kejang berlangsung singkat (rerata 4 menit) dan pada waktu pasien datang, kejang sudah berhenti. Apabila saat pasien datang dalam keadaan kejang, obat yang paling cepat untuk menghentikan kejang adalah diazepam intravena. Dosis diazepam intravena adalah 0,2-0,5 mg/kg perlahan-lahan dengan kecepatan 2 mg/menit atau dalam waktu 3-5 menit, dengan dosis maksimal 10 mg. Secara umum, penatalaksanaan kejang akut mengikuti algoritma kejang pada umumnya (IDAI, 2016).

Obat yang praktis dan dapat diberikan oleh orangtua di rumah (*prehospital*) adalah diazepam rektal. Dosis diazepam rektal adalah 0,5-0,75 mg/kg atau diazepam rektal 5 mg untuk anak dengan berat badan kurang dari 12 kg dan 10 mg untuk berat badan lebih dari 12 kg. Bila setelah pemberian diazepam rektal kejang belum berhenti, dapat diulang lagi dengan cara dan dosis yang sama dengan interval waktu 5 menit. Bila setelah 2 kali pemberian diazepam rektal masih tetap

kejang, dianjurkan ke rumah sakit. Di rumah sakit dapat diberikan diazepam intravena (IDAI, 2016).

Jika kejang masih berlanjut, lihat algoritme tatalaksana status epileptikus. Bila kejang telah berhenti, pemberian obat selanjutnya tergantung dari indikasi terapi antikonvulsan profilaksis (IDAI, 2016).

### **3.8.2 Pemberian Obat Pada Saat Demam**

#### **A. Antipiretik**

Tidak ditemukan bukti bahwa penggunaan antipiretik mengurangi risiko terjadinya kejang demam. Meskipun demikian, dokter neurologi anak di Indonesia sepakat bahwa antipiretik tetap dapat diberikan. Dosis parasetamol yang digunakan adalah 10-15 mg/kg/kali diberikan tiap 4-6 jam. Dosis ibuprofen 5-10 mg/kg/kali, 3-4 kali sehari (IDAI, 2016).

#### **B. Antikonvulsan**

##### **➤ Pemberian Obat Antikonvulsan Intermiten**

Yang dimaksud dengan obat antikonvulsan intermiten adalah obat antikonvulsan yang diberikan hanya pada saat demam. Profilaksis intermiten diberikan pada kejang demam dengan salah satu faktor risiko di bawah ini:

- Kelainan neurologis berat, misalnya palsy serebral
- Berulang 4 kali atau lebih dalam setahun
- Usia <6 bulan
- Bila kejang terjadi pada suhu tubuh kurang dari 39 derajat Celsius
- Apabila pada episode kejang demam sebelumnya, suhu tubuh meningkat dengan cepat.

Obat yang digunakan adalah diazepam oral 0,3 mg/kg/kali per oral atau rektal 0,5 mg/kg/kali (5 mg untuk berat badan <12 kg dan 10 mg untuk berat badan >12 kg), sebanyak 3 kali sehari, dengan dosis maksimum diazepam 7,5 mg/kali. Diazepam intermiten diberikan selama 48 jam pertama demam. Perlu diinformasikan pada orangtua bahwa dosis tersebut cukup tinggi dan dapat menyebabkan ataksia, iritabilitas, serta sedasi (IDAI, 2016).

##### **➤ Pemberian Obat Antikonvulsan Rumat**

Berdasarkan bukti ilmiah bahwa kejang demam tidak berbahaya dan penggunaan obat dapat menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan,

maka pengobatan rumat hanya diberikan terhadap kasus selektif dan dalam jangka pendek. Indikasi pengobatan rumat:

- Kejang fokal
- Kejang lama >15 menit
- Terdapat kelainan neurologis yang nyata sebelum atau sesudah kejang, misalnya palsy serebral, hidrosefalus, hemiparesis.

Pemberian obat fenobarbital atau asam valproat setiap hari efektif dalam menurunkan risiko berulangnya kejang. Pemakaian fenobarbital setiap hari dapat menimbulkan gangguan perilaku dan kesulitan belajar pada 40-50% kasus. Obat pilihan saat ini adalah asam valproat. Pada sebagian kecil kasus, terutama yang berumur kurang dari 2 tahun, asam valproat dapat menyebabkan gangguan fungsi hati. Dosis asam valproat adalah 15-40 mg/kg/hari dibagi dalam 2 dosis, dan fenobarbital 3-4 mg/kg/hari dalam 1-2 dosis (IDAI, 2016).

#### ➤ **Lama Pengobatan Rumat**

Pengobatan diberikan selama 1 tahun, penghentian pengobatan rumat untuk kejang demam tidak membutuhkan *tapering off*, namun dilakukan pada saat anak tidak sedang demam (IDAI, 2016).

### **3.9 Prognosis**

Prognosis kejang demam secara umum sangat baik. Kejadian kecacatan sebagai komplikasi kejang demam tidak pernah dilaporkan. Perkembangan mental dan neurologis umumnya tetap normal pada pasien yang sebelumnya normal. Kelainan neurologis dapat terjadi pada kasus kejang lama atau kejang berulang, baik umum maupun fokal. Suatu studi melaporkan terdapat gangguan recognition memory pada anak yang mengalami kejang lama. Hal tersebut menegaskan pentingnya terminasi kejang demam yang berpotensi menjadi kejang lama (IDAI, 2016).

### **3.10 Edukasi**

Kejang merupakan peristiwa yang menakutkan bagi setiap orangtua. Pada saat kejang, sebagian besar orangtua beranggapan bahwa anaknya akan meninggal.

Kecemasan tersebut harus dikurangi dengan cara diantaranya (IDAI, 2016) :

1. Meyakinkan orangtua bahwa kejang demam umumnya mempunyai prognosis baik.
2. Memberitahukan cara penanganan kejang.
3. Memberikan informasi mengenai kemungkinan kejang kembali.
4. Pemberian obat profilaksis untuk mencegah berulangnya kejang memang efektif, tetapi harus diingat adanya efek samping obat.

**BAB 4**  
**PEMBAHASAN**

<b>Kasus</b>	<b>Teori</b>
<p><b>Anamnesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien berusia 10 bulan datang ke IGD dengan keluhan utama demam (36.9 derajat celcius) pada saat perjalanan ke IGD pasien kejang yang diawali pada bagian mata dan berlanjut ke ekstremitas atas dan bawah (parsial to general). Kejang dialami +/- 7 menit dan terjadi 2 kali bangkitan dalam kurun waktu 24 jam. Diantara kejang pasien sadar.</li> </ul>	<p><b>Anamnesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bangkitan kejang pada anak usia 6 bulan-5 tahun dengan suhu tubuh (&gt;38 derajat celcius, dengan metode pengukuran suhu apapun) tidak disebabkan oleh proses intrakranial.</li> <li>- Kejang Demam Sederhana : Kejang demam yang berlangsung singkat (kurang dari 15 menit), bentuk kejang umum (tonik dan atau klonik), serta tidak berulang dalam waktu 24 jam</li> <li>- Kejang Demam Kompleks Kejang demam dengan memenuhi salah satu ciri berikut : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kejang lama (&gt;15 menit)</li> <li>• Kejang fokal atau parsial satu sisi, atau kejang umum didahului kejang parsial</li> <li>• Berulang atau lebih dari 1 kali dalam waktu 24 jam</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Faktor Risiko</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sebelum demam berlangsung pasien mengalami muntah 2-3 kali/hari</li> <li>- Tante pasien pernah mengalami kejang saat kecil</li> <li>- Fimosis (+) → kemungkinan terjadi infeksi saluran kemih</li> </ul>	<p><b>Faktor Risiko dan Etiologi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faktor genetik (riwayat kejang di keluarga)</li> <li>- Otak yang masih belum matur</li> <li>- Infeksi (Penyakit gastroenteritis yang disebabkan oleh infeksi kuman <i>Shigella</i> dapat menyebabkan</li> </ul>

	<p>terjadinya kejang demam pada anak, otitis media, faringitis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perubahan keseimbangan cairan dan elektrolit</li> </ul>
<p><b>Pemeriksaan Penunjang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leukosit : 7.41</li> <li>• Eritrosit : 4.62</li> <li>• Hb : 12.1 ↓</li> <li>• Hematokrit : 35.2</li> <li>• MCV : 76.3 ↓</li> <li>• MCH : 26.1 ↓</li> <li>• RDW-SD : 40.7</li> <li>• RDW-CV : 13.9</li> <li>• Natrium : 131 ↓</li> </ul>	<p><b>Pemeriksaan Penunjang</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemeriksaan laboratorium</li> </ul> <p>Dapat dikerjakan untuk mengevaluasi sumber infeksi penyebab demam. Pemeriksaan laboratorium yang dapat dikerjakan atas indikasi misalnya darah perifer, elektrolit, dan gula darah. Perubahan keseimbangan cairan dan elektrolit dapat mencetuskan terjadinya kejang demam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pungsi lumbal</li> <li>- EEG</li> <li>- CT-Scan atau MRI</li> </ul>
<p><b>Tatalaksana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IVFD D5 ¼ NS 900cc/24 jam</li> <li>- Inj. Paracetamol 100 mg bisa diulang tiap 4 jam (jika demam)</li> <li>- Diazepam PO 3x1 mg (pulv)</li> <li>- Stesolid supp 10 mg (jika kejang)</li> <li>- Injeksi ondansetron 3x1 mg (IV)</li> <li>- Cefotaxim 3x250 mg (IV)</li> </ul>	<p><b>Tatalaksana</b></p> <p><u>Tatalaksana saat kejang</u> (<i>prehospital</i>) diberikan diazepam rektal. Dosis diazepam rektal adalah 0,5-0,75 mg/kg atau diazepam rektal 5 mg untuk anak dengan berat badan kurang dari 12 kg dan 10 mg untuk berat badan lebih dari 12 kg.</p> <p><u>Tatalaksana saat demam</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antipiretik</li> </ul> <p>Dosis parasetamol yang digunakan adalah 10-15 mg/kg/kali diberikan tiap 4-6 jam. Dosis ibuprofen 5-10 mg/kg/kali, 3-4 kali sehari.</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Antikonvulsan intermiten Diazepam oral 0,3 mg/kg/kali per oral atau rektal 0,5 mg/kg/kali (5 mg untuk berat badan &lt;12 kg dan 10 mg untuk berat badan &gt;12 kg), sebanyak 3 kali sehari, dengan dosis maksimum diazepam 7,5 mg/kali. Diazepam intermiten diberikan selama 48 jam pertama demam.</li><li>- Antikonvulsan rumatan Dosis asam valproat adalah 15-40 mg/kg/hari dibagi dalam 2 dosis, dan fenobarbital 3-4 mg/kg/hari dalam 1-2 dosis.</li></ul>
--	---

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN**

Telah dilaporkan sebuah kasus atas pasien By. AHI berusia 10 bulan datang ke rumah sakit dengan keluhan demam. Setelah melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang maka didapatkan diagnosis **Kejang Demam Kompleks**. Pada pasien ini diberikan terapi antipiretik, antikonvulsan intermiten dan juga antikonvulsan (pre-hospital), dan antibiotik. Pada anamnesis ibu pasien mengatakan bahwa pasien demam hari pertama dan mengalami kejang saat hendak dibawa ke rumah sakit. Pasien mengalami 2 kali bangkitan kejang dan didahului dengan demam. Pada pemeriksaan fisik ditemukan adanya fimosis dan hasil pemeriksaan laboratorium ditemukan hiponatremi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief, R. F. (2016). Penatalaksanaan Kejang Demam. *Cermin Dunia Kedokteran*, 658-661.
- Ariffudin, A. (2016). Analisis Faktor Risiko Kejadian Kejang Demam di Ruang Perawatan Anak RSUD Anutapura Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 60-72.
- Dewi, P. P., Lely, A. O., & Budiapsari, P. I. (2021). Hubungan Berulangnya Kejang Demam pada Anak Dengan Riwayat Kejang di Keluarga. *Aesculapius Medical Journal*, 32-37.
- IDAI. (2016). *Rekomendasi Penatalaksanaan Kejang Demam*. Jakarta: IDAI.
- Imaduddin, K., Syarif, I., & Rahmatini. (2013). Gambaran Elektrolit dan Gula Darah Pasien Kejang Demam yang Dirawat di Bangsal Anak RSUD Dr. M. Djamil Periode Januari 2010 - Desember 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 127-131.
- Konsil Kedokteran Indonesia. (2019). *Standar Nasional Pendidikan Profesi Dokter Indonesia*. Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia.
- Leung, A. K., Hon, K. L., & Leung, T. N. (2018). Febrile Seizures : an Overview. *Drugs in Context*, 1-12. doi:DOI: 10.7573/dic.212536
- Seinfeld, D. S., & Pellock, J. M. (2013). Recent Research on Febrile Seizures: A Review. *Journal Neurol Neurophysiol*, 1-14.
- Xixis, K., Samanta, D., & Keenaghan, M. (2022). *Febrile Seizure*. London: StatPearls.