

[Case Report]

## ANAK 2 TAHUN DENGAN KEJANG DEMAM KOMPLEKS, FEBRIS HARI PERTAMA DENGAN DISENTRI AMUBA

*Child 2 Years Old With Complex Febrile Seizures, First Day February With Amoeba Dysentery*

**Wilda Anggriani<sup>1</sup>, Muhammad Iqbal Susanto Akramullah<sup>1</sup>, Eva Musdalifah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Rumah Sakit Umum Daerah Ir. Soekarno Sukoharjo

Korespondensi: Wilda Anggriani. Alamat email: [J500170044@student.ums.ac.id](mailto:J500170044@student.ums.ac.id)

### ABSTRAK

Kejang demam (*Febrile Seizure*) adalah salah satu masalah umum pada anak-anak. Kejang demam biasanya terjadi antara usia 6-60 bulan dengan suhu  $38^{\circ}\text{C}$  dan lebih. Kejang demam terbagi menjadi 2 klasifikasi, yaitu kejang demam sederhana (*Simple Febrile Seizure*) dan kejang demam kompleks (*Complex Febrile Seizure*). Kejang demam kompleks adalah kejang demam yang lama kejangnya lebih dari 15 menit, dan berulang dalam 24 jam. Disentri adalah penyakit diare akibat infeksi *Entamoeba Hystolytica* merupakan penyakit yang tersebar diseluruh dunia dengan terpusat dinegara berkembang dengan tingkat sanitasi yang rendah. Kami melaporkan kasus anak usia 2 tahun dengan berat badan 12 kg, datang ke IGD dengan keluhan kejang SMRS. Pasien mengalami kejang disertai demam 1 kali dengan durasi  $\pm 7$  menit dan setelah masuk bangsal demam 1 kali durasi  $\pm 5$  berulang selama 24 jam, kejang seluruh tubuh. BAB cair berwarna hijau dan kuning, terdapat ampas dan tidak ada lendir sejak 2 hari sebelum masuk rumah sakit sebanyak 2 kali. Batuk (+) Pilek (+). Pemeriksaan Feses Rutin menunjukkan warna hijau, konsistensi lunak dan Amuba positif. Pada Hari rawat kedua dilakukan pemeriksaan fisik didapatkan stomatitis pada bibir Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang tersebut, diagnosis pasien adalah kejang demam kompleks, febris H-1 dengan disentri amuba, stomatitis.

**Kata Kunci:** Kejang Demam Kompleks, Disentri Amoeba

### ABSTRACT

*Febrile seizures usually occur between the ages of 6-60 months with a temperature of  $38^{\circ}\text{C}$  and above. Febrile seizures are divided into 2 classifications, simple febrile seizures and complex febrile seizures. Complex febrile seizures are febrile seizures that last more than 15 minutes and recur within 24 hours. Dysentery is diarrheal disease caused by *Entamoeba Hystolytica* infection which is disease spread throughout the world, concentrated in developing countries with low sanitation levels. We report a case of a 2 year old child weighing 12 kg, who came to the emergency room with complaints of seizures before being admitted to the hospital. The patient had 1 seizure accompanied by fever with a duration of  $\pm 7$  minutes and after entering the fever ward 1 time with a duration of  $\pm 5$  repeated for 24 hours, convulsions all over the body. Green and yellow liquid, there are dregs and no mucus since 2 days before entering the hospital 2 times. Cough, Flu (+). Routine stool examination shows green color, soft consistency and amoeba positive. On the second day of hospitalization was founded stomatitis. Based on all examinations, the patient's diagnosis was complex febrile seizures, H-1 fever with amoebic dysentery, stomatitis.*

**Keywords:** Complex febrile seizures, amoebic dysentery

### PENDAHULUAN

Kejang demam adalah salah satu masalah umum pada anak-anak. Kejang

demam biasanya terjadi antara usia 6 bulan – 5 tahun dengan suhu  $38^{\circ}\text{C}$  dan lebih. Mereka tidak terjadi karena infeksi sistem

saraf pusat atau gangguan elektrolit dan metabolisme. Kejang demam merupakan kejadian pada bayi atau anak yang berhubungan dengan demam tetapi tidak pernah terbukti adanya infeksi intrakranial atau penyebab tertentu. Anak yang pernah kejang tanpa demam dan bayi berumur kurang dari 4 minggu tidak termasuk dalam kejang demam. Kejang demam harus dibedakan dengan epilepsi, yaitu yang ditandai dengan kejang berulang tanpa demam. Menurut J. Gordon Millichap membagi kejang demam menjadi 2 golongan, yaitu kejang demam sederhana (*Simple Febrile Seizure*) dan kejang demam kompleks (*Complex Febrile Seizure*). (Kliegman, 2016)

Studi populasi di Eropa dan Amerika melaporkan insiden kejang demam sebesar 2-5% dari anak. Insiden di bagian lain dunia bervariasi, antara 5-10% (India), 8,8% (Jepang). Data dari negara-negara berkembang sangat terbatas, frekuensinya mungkin didapatkan lebih tinggi di Asia. Sebanyak 2-5% anak-anak yang berumur kurang dari 5 tahun pernah mengalami

kejang disertai demam. Puncak umur mulainya adalah sekitar 14-6 bulan. Sekitar 9-35% dari seluruh kejang demam awal merupakan kejang demam kompleks. (Kliegman, 2016)

Disentri menyebar di seluruh dunia dengan terpusat pada negara berkembang yang memiliki tingkat sanitasi yang rendah. Angka insidensi disentri basiler terbanyak adalah pada anak-anak dengan usia 1 hingga 4 tahun. Kondisi ini menjadikan disentri basiler sebagai penyebab diare tersering pada anak-anak berusia dibawah 5 tahun, di Afrika dan Asia Selatan. Prinsip penularan disentri amuba adalah dengan tertelannya makanan yang terkontaminasi feses yang mengandung kista matang. Infeksi *Entamoeba Histolytica* paling banyak terjadi di negara subtropis dan tropis seperti negara-negara di Amerika tengah dan selatan, Asia Pasifik dan Afrika. Di benua Afrika dan Asia tenggara infeksi *Entamoeba Histolytica* menjadi salah satu penyebab terjadinya diare berat pada anak dengan usia kurang dari 5 tahun yang kemudian berpotensi tinggi

menyebabkan kematian. Oleh sebab itu, disentri amuba sering ditemukan pada wisatawan yang melakukan perjalanan ke wilayah endemik. World Health Organization memperkirakan 4 milyar kasus terjadi di dunia pada tahun 2000 dan 2,2 juta diantaranya meninggal; sebagian besar anak-anak di bawah umur 5 tahun. Lebih dari 5000 anak meninggal setiap hari akibat diare. Dari semua kematian anak akibat diare, 78% terjadi di Afrika dan Asia Tenggara. Laporan Riskesdas tahun 2007 menunjukkan bahwa penyakit Diare merupakan penyebab kematian nomor satu pada bayi (31,4%) dan pada balita (25,2%), sedangkan pada golongan semua umur merupakan penyebab kematian yang keempat (13,2%) (Kementrian Kesehatan RI, 2018)

Disentri adalah peradangan dan infeksi pada usus, yang mengakibatkan diare yang mengandung darah atau lendir. Gejala lain yang mungkin termasuk kram perut, mual, muntah, dan demam. Kondisi ini dapat terjadi sebagai akibat dari infeksi bakteri atau parasit. Infeksi ini biasanya menyebar

sebagai akibat dari kebersihan atau sanitasi yang buruk. (Kementrian Kesehatan RI, 2018)

Disentri terbagi jadi dua jenis, yaitu: Disentri basiler atau shigellosis, yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Shigella*. Dan Disentri amuba atau amoebiasis yang disebabkan oleh infeksi *Entamoeba histolytica*. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2013)

#### **LAPORAN KASUS**

Pasien merupakan An. A.P usia 2 tahun 2 bulan dengan berat badan 12 kg, datang ke IGD dengan keluhan kejang. Pasien mengalami kejang disertai demam (+) 1 kali dengan durasi  $\pm 7$  menit dan berulang pada saat pasien dibangsal dahlia dengan durasi kejang  $\pm 5$  selama 24 jam, kejang seluruh tubuh dimulai dari tangan dan kaki, mata mendelik keatas, setelah kejang pasien sadar dan langsung menangis. Demam dikeluhkan sejak 1 hari SMRS. BAB cair sebanyak 3 kali setiap BAB kurang lebih  $\frac{1}{4}$  gelas belimbing ( $\pm 50$  cc), BAB berwarna kuning, ampas (+), lendir (+), darah (-), batuk (+) dan pilek (+).

HMRS pasien masih BAB cair. BAK berwarna kuning jernih, nyeri saat berkemih (-). Saat kejang pasien tidak sadar. Setelah kejang, pasien langsung menangis, nafsu makan menurun (+), rewel (-), tampak haus (-).

Riwayat ANC baik, riwayat persalinan tidak baik, riwayat PNC baik. ASI eksklusif, kualitas dan kuantitas makanan baik, makanan sesuai dengan usianya. Perkembangan motorik kasar, motorik halus, bahasa dan personal sosial sesuai usia. Vaksinasi dasar dinyatakan lengkap sesuai usia. Sosial ekonomi cukup, lingkungan baik kurang baik, dan personal hygiene kurang baik.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sedang, kesadaran compos mentis, suhu tubuh 38.5°C, Nadi 110x/menit, Pernapasan 25 x/menit, SpO2 97%. Pada pemeriksaan kulit, kelenjar limfe, otot, tulang dan sendi dalam batas normal. Pemeriksaan kepala dalam batas normal, UUB sudah menutup, UUB tidak membonjol, reflek cahaya (+/+), pupil isokor kanan dan kiri (3mm/3mm), bulging

fontanella (-). Pemeriksaan leher, thoraks dan jantung dalam batas normal, pemeriksaan fisik paru dalam batas normal. Pemeriksaan abdomen dalam batas normal, turgor kulit menurun (-) dan anogenital dalam batas normal. Pemeriksaan ekstremitas didapatkan akral hangat. Pemeriksaan status neurologis, reflek patologis dan meningeal sign dalam batas normal. Pemeriksaan mata dalam batas normal, pupil isokor 3mm, reflek cahaya (+/+) normal, papil edema (-/-), mata cowong (-/-). Pemeriksaan kepala, hidung, mulut, telinga, dan gigi dalam batas normal. Pemeriksaan laboratorium darah rutin menunjukkan peningkatan leukosit, MCHC, Neutrofil dan Rasio N/L serta terjadi penurunan Limfosit dan Eosinofil

Tabel 1. Tabel Pemeriksaan Darah

Lengkap 20/03/22

Jenis	Hasil	Nilai
Pemeriksaan	Pemeriksaan	Normal
Leukosit	<b>H</b> <b>23.3x10<sup>3</sup>/uL</b>	6-17
Eritrosit	4.38x10 <sup>6</sup> /uL	3,6-5,2

Hemoglobin	12.2/dL	11,7- 15-5
Hematokrit	35.0 %	35-43
MCV	79,9 fL	73-101
MCH	27,9 pg	23-31
MCHC	<b>H 34,9 /dL</b>	26-34
Trombosit	403 x10 <sup>3</sup> /uL	150- 450
RDW-CV	13.2 %	11.5- 14.5
PDW	7.7	
MPV	8.5	
P-LCR	12.2 %	
PCT	0.34 %	
<b>Diff Count</b>		
NRBC	0,00%	0-1
Neutrophil	<b>H 79.6 %</b>	28-66
Limfosit	<b>H 12.3%</b>	25,00- 50,00
Monosit	7,60%	1,00- 6.00
Eosinofil	<b>L 0,20%</b>	1.00- 5,00
Basofil	0,30%	0-1
IG	0,50%	

Rasio N/L	<b>H 6.5%</b>	<3,13
-----------	---------------	-------

Tabel 2. Tabel Pemeriksaan Feses Rutin

21/03/22

Pemeriksaan Feses Rutin	Hasil	Nilai Rujukan
<b>MAKROSKOPIS</b>		
Warna	Hijau	Kuning
Konsistensi	Lunak	Negative
Lendir	<b>Positif</b>	Negative
Pus	Negative	Negative
Darah	Negative	Negative
Makanan Tidak dicerna	Negative	Negative
<b>MIKROSKOPIS</b>		
Sel Epithel	Positif	Negative
Eritrosit	Positif	Negative
Lekosit	Positif	Negative
Amuba	Positif	Negative
Lain -lain	Negative	Negative

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang tersebut, diagnosis kejang demam kompleks, febris H-1 dengan Disentri Amuba. Penanganan terhadap penyebab kejang, pencegahan kejang berulang, dan pencegahan dehidrasi

akibat diare memberikan prognosis yang lebih baik. Pasien selanjutnya diobservasi di ruang Dahlia dengan terapi Infus RL 36cc/jam, Injeksi Diazepam 3mg (kp kejang berulang), Inj. Paracetamol 100mg/4 jam (kp  $T > 38,5^{\circ}\text{C}$ ), Ampicillin 300 mg/6 jam (skin test), Diazepam puyer 3x1 mg, Syrup Paracetamol 1 cth/4 jam (kp  $T > 37,5^{\circ}\text{C}$ ), Zinc syr 1x1, L-bio 2x1, Puyer batuk (Salbutamol 1mg + trified 1/6 tab + ambroxol 5 mg) 3x1.

Setelah dirawat selama 5 hari, dan keadaan stabil, pasien diperbolehkan pulang dengan pemberian edukasi kepada ibu anak dan keluarga apa yang harus dilakukan apabila terjadi demam, dan kejang dirumah. Serta kontrol rutin untuk mengevaluasi kondisi dan tumbuh kembang anak.

## DISKUSI

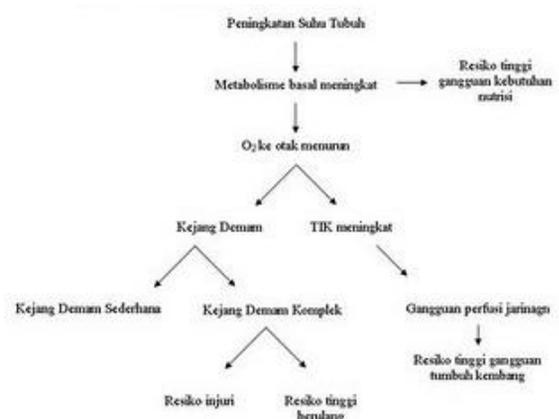
### KEJANG DEMAM

Kasus ini menggambarkan presentasi klinis pasien dengan kejang demam. Dalam keadaan yang sering terjadi di IGD pasien anak datang dengan keluhan demam disertai kejang sedangkan banyak diagnosis yang memiliki tanda dan gejala yang sama

sehingga kita sebagai tenaga medis harus dapat membedakan kejang pada pasien harus tepat diagnosis dan penatalaksanaan. (Kliegman, 2016)



Gambar 1. Klasifikasi Kejang Pada Anak



Gambar 2. Patofisiologi Kejang Demam

Kejang Demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh di atas  $38^{\circ}\text{C}$  yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium. Definisi ini menyingkirkan kejang yang disebabkan penyakit saraf seperti meningitis, ensefalitis atau ensefalopati. Kejang pada keadaan ini

mempunyai prognosis berbeda dengan kejang demam karena keadaan yang mendasarinya mengenai sistem susunan saraf pusat.<sup>1</sup> Menurut **J. Gordon Millichap** membagi kejang demam menjadi 2 golongan, yaitu kejang demam sederhana (*Simple Febrile Seizure*) dan kejang demam kompleks (*Complex Febrile Seizure*). (Tejani, 2018)

1. Kejang Demam Sederhana (*Simple Febrile Seizure*), dengan ciri-ciri gejala klinis

sebagai berikut:

- Kejang berlangsung singkat < 15 menit
- Kejang umum tonik dan atau klonik
- Umumnya berhenti sendiri
- Tanpa gerakan fokal atau berulang dalam 24 jam
- Umur penderita 6 bulan- 5 tahun

2. Kejang Demam Kompleks (*Complex Febrile Seizure*), dengan ciri-ciri gejala klinis

sebagai berikut:

- Kejang lama >15 menit
- Kejang fokal atau parsial satu sisi, atau kejang umum didahului kejang parsial
- Berulang atau lebih dari 1 kali dalam 24 jam
- Kejang pertama kali pada umur < 6 bulan atau > 5 tahun

Penyebab kejang demam hingga kini masih belum diketahui dengan pasti. Ada beberapa faktor yang mungkin berperan dalam menyebabkan kejang demam, yaitu:

1. Demam
2. Efek produk toksik daripada mikroorganisme (kuman dan virus) terhadap otak
3. Respon alergik atau keadaan imun yang abnormal oleh infeksi
4. Perubahan keseimbangan cairan atau elektrolit
5. Ensefalitis viral (radang otak akibat virus) yang ringan atau yang tidak

diketahui atau ensefalopati toksik  
sepintas

- **Anamnesis:** Biasanya didapatkan riwayat kejang demam pada anggota keluarga yang lainnya (ayah, ibu, atau saudara kandung).
- **Pemeriksaan Neurologis:** tidak didapatkan kelainan.
- **Pemeriksaan Laboratorium:** pemeriksaan rutin tidak dianjurkan, kecuali untuk mengevaluasi sumber infeksi atau mencari penyebab (darah tepi, elektrolit, dan guladarah).
- **Pemeriksaan Radiologi:** X-ray kepala, CT scan kepala atau MRI tidak rutin dan hanya dikerjakan atas indikasi.

Indikasi CT scan CT Scan atau MRI :  
kelainan neurologi fokal menetap (hemiparesis) atau kemungkinan adanya lesi struktural di otak. (mikrosefali, spastisitas) atau terdapat tanda peningkatan tekanan intrakranial (kesadaran menurun, muntah berulang, UUB menonjol, paresis N.VI,

edema papil)

- **Pemeriksaan cairan serebrospinal (CSS) :** tindakan pungsi lumbal untuk pemeriksaan CSS dilakukan untuk menegakkan atau menyingkirkan kemungkinan meningitis. Pada bayi kecil, klinis meningitis tidak jelas, maka tindakan pungsilumbal dikerjakan dengan ketentuan sebagai berikut :
  1. Bayi <12 bulan: diharuskan.
  2. Bayi antara 12 – 18 bulan: dianjurkan.
  3. Bayi >18 bulan : tidak rutin, kecuali bila ada tanda-tanda meningitis.
- **Pemeriksaan Elektro Ensefalografi (EEG) :** tidak direkomendasikan, kecuali pada kejang demam yang tidak khas (misalnya kejang demam komplikata pada anak usia > 6 tahun atau kejang demam fokal. Pemberian obat kejang demam terbagi menjadi 3 yaitu pengobatan saat kejang, pengobatan rumatan, dan

pengobatan intermitten. Pada kasus dengan kejang demam kompleks, anak dengan faktor resiko berupa demam yang melebihi 38,5C diberikan terapi pengobatan intermitten yaitu diazepam dosis 0,3-0,5 mg/kgBB/hari dibagi 3 dosis saat pasien demam atau intrarectal tiap 8 jam sebanyak 5 mg (BB<12 kg) dan 10 mg (BB>12kg).(Tejani, 2018; Xixis, Samanta and Keenaghan, 2023)

Saat ini diazepam merupakan obat pilihan utama untuk kejang demam fase akut, karena diazepam mempunyai masa kerja yang singkat. Diazepam dapat diberikan secara intravena atau secara rektal, jika diberikan secara intramuskular absorpsinya lambat. Pemberian diazepam secara rektal aman dan efektif serta dapat pula diberikan oleh orang tua di rumah. Faktor resiko terjadinya kejang demam berulang dan harus diberikan terapi intermitten adalah riwayat kejang demam dalam keluarga, usia kurang dari 18 bulan, tingginya suhu sebelum kejang demam, makin kecil resiko berulangnya kejang demam; lamanya demam sebelum kejang,

semakin pendek jarak antara mulainya demam dengan terjadinya kejang, makin besar resiko berulangnya kejang demam. Pada kasus ini tidak terdapat faktor faktor untuk diberikannya pengobatan intermitten, dimana pada kasus ini suhu anak tidak sampai 38,5 oC dan juga tidak terdapat riwayat kejang demam pada keluarga. Sehingga pada kasus ini hanya diberikan pengobatan saat kejang. (Xixis, Samanta and Keenaghan, 2023)

a. Kejang demam akan terjadi kembali pada sebagian kasus. Faktor resiko terjadinya kejang demam berulang adalah:

- riwayat kejang demam dalam keluarga
- usia kurang dari 15 bulan
- temperatur yang rendah saat kejang
- cepatnya kejang saat demam.

Bila seluruh faktor di atas ada, kemungkinan berulang 80% sedangkan bila tidak terdapat faktor tersebut hanya 10% - 15% kemungkinan berulang.

Kemungkinan berulang adalah pada tahun pertama.

b. Epilepsi Faktor resiko lain adalah terjadinya epilepsi di kemudian hari. Faktor resiko menjadi epilepsi adalah:

- kelainan neurologis atau perkembangan yang jelas sebelum kejang demam pertama
- kejang demam kompleks
- riwayat epilepsi pada orang tua atau saudara kandung

Gambar 3. Algoritma

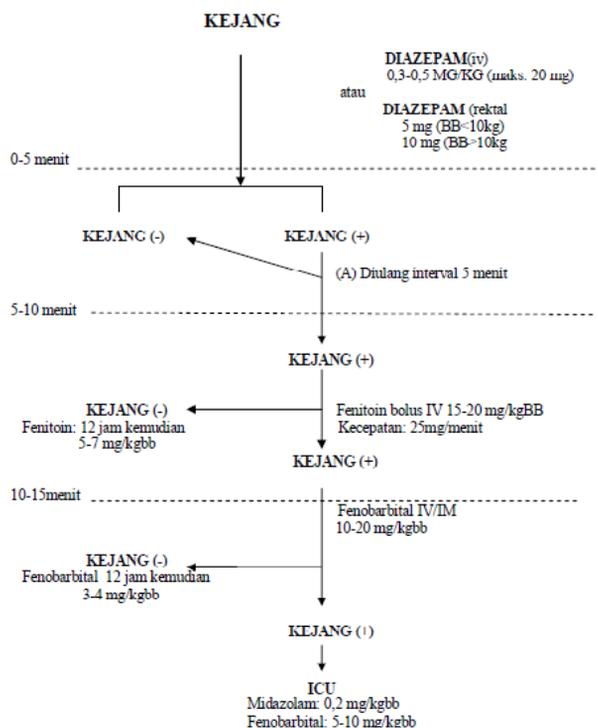
Penatalaksanaan Kejang Demam

**DISENTRI AMOEBA**

Menurut Dorland, 2011, diare merupakan pengeluaran tinja, konsistensi cair, dengan frekuensi berkali-kali yang tidak normal.

Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2013, menunjukkan insiden diare pada balita di Indonesia sebesar 6,7%. Lima provinsi dengan insiden diare tertinggi yaitu Aceh 10,2%, Papua 9,6%, DKI Jakarta 8,9%, Sulawesi Selatan 8,1%, dan Banten 8,0%. Sebagian besar (70%-80%) kasus adalah anak di bawah 5 tahun (lebih kurang 40 juta kejadian). Sedangkan menurut jenis kelamin, prevalensi diare pada laki-laki dan perempuan hampir sama, yaitu 8,9% pada laki-laki dan 9,1% pada perempuan. (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2013)

Disentri menyebar di seluruh dunia dengan terpusat pada negara berkembang yang memiliki tingkat sanitasi yang rendah. Angka insidensi disentri basiler terbanyak adalah pada anak-anak dengan usia 1 hingga



4 tahun. Kondisi ini menjadikan disentri basiler sebagai penyebab diare tersering pada anak-anak berusia dibawah 5 tahun, di Afrika dan Asia Selatan. Prinsip penularan disentri amuba adalah dengan tertelannya makanan yang terkontaminasi feses yang mengandung kista matang. Infeksi *Entamoeba histolytica* paling banyak terjadi di negara subtropis dan tropis seperti negara negara di Amerika tengah dan selatan, Asia Pasifik dan Afrika. Di benua Afrika dan Asia tenggara infeksi *Entamoeba histolytica* menjadi salah satu penyebab terjadinya diare berat pada anak dengan usia kurang dari 5 tahun yang kemudian berpotensi tinggi menyebabkan kematian. Oleh sebab itu, disentri amuba sering ditemukan pada wisatawan yang melakukan perjalanan ke wilayah endemik. WHO memperkirakan 4 milyar kasus terjadi di dunia pada tahun 2000 dan 2,2 juta diantaranya meninggal; sebagian besar anak-anak di bawah umur 5 tahun. Lebih dari 5000 anak meninggal setiap hari akibat diare. Dari semua kematian anak akibat diare, 78% terjadi di

Afrika dan Asia Tenggara. Laporan Riskesdas tahun 2007 menunjukkan bahwa penyakit Diare merupakan penyebab kematian nomor satu pada bayi (31,4%) dan pada balita (25,2%), sedangkan pada golongan semua umur merupakan penyebab kematian yang ke empat (13,2%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2013)

Disentri adalah peradangan dan infeksi pada usus, yang mengakibatkan diare yang mengandung darah atau lendir. Gejala lain yang mungkin termasuk kram perut, mual, muntah, dan demam. Kondisi ini dapat terjadi sebagai akibat dari infeksi bakteri atau parasit. Infeksi ini biasanya menyebar sebagai akibat dari kebersihan atau sanitasi yang buruk. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2013)

Disentri terbagi jadi dua jenis, yaitu: Disentri basiler atau shigellosis, yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Shigella*. Dan Disentri amuba atau amoebiasis yang disebabkan oleh infeksi *Entamoeba histolytica*. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2013)

Cara penularan diare pada umumnya melalui fekal oral yaitu melalui makanan atau minuman yang tercemar oleh enteropatogen, atau kontak langsung tangan dengan penderita atau barang-barang yang telah tercemar tinja penderita atau tidak langsung melalui lalat. (4F= *field,flies, fingers, fluid*)

Faktor risiko lainnya adalah makanan yang tidak higienis, tempat penyimpanan makanan dingin yang kurang, kontak makanan dengan lalat, dan mengkonsumsi air minum yang tercemar. Beberapa faktor risiko dari penderita adalah usia, kebersihan perorangan, asam lambung dan rintangan lainnya yaitu *intestinal motility, enteric microflora, imunity dan intestinal receptors*. Tingginya insiden diare salah satunya dapat disebabkan oleh beberapa jenis bakteri seperti *Vibrio cholera, Salmonella sp, Shigella sp, Campylobacter jejuni* dan *Escherichia coli*. Beberapa subtype *E.colii* yang dapat menyebabkan diare yaitu : *Enterotoxigenic Escherichia coli* (ETEC), *Enterophatogenic Escherichia coli* (EPEC), *Enteroaggregative Escherichia coli*

(EAEC), *Enteroinvasive Escherichia coli* (EIEC) dan *Enterohemorrhagic Escherichia coli* (EHEC).(Chou and Austin, 2023)

Menurut gejala klinis diare, dapat diklasifikasikan mejadi tujuh, yaitu:(Ikatan Dokter Anak Indoensia, 2013)

DIAGNOSA	DIDASARKAN PADA KEADAAN
Diare cair akut	- Diare lebih dari 3 kali sehari berlangsung kurang dari 14 hari - Tidak mengandung darah
Kolera	- Diare air cucian beras yang sering dan banyak dan cepat menimbulkan dehidrasi berat, atau - Diare dengan dehidrasi berat selama terjadi KLB kolera, atau - Diare dengan hasil kultur tinja positif untuk <i>V. cholerae</i> O1 atau O139
Disentri	- Diare berdarah (terlihat atau dilaporkan )
Diare persisten	- Diare berlangsung selama 14 hari atau lebih
Diare dengan gizi buruk	- Diare jenis apapun yang disertai tanda gizi buruk (lihat Bab 7)
Diare terkait antibiotik (Antibiotic Associated Diarrhea)	- Mendapat pengobatan antibiotik oral spektrum luas
Invaginasi	- Dominan darah dan lendir dalam tinja - Massa intra abdominal (abdominal mass) - Tangisan keras dan kecupatan pada bayi.

Gambar 4. Klasifikasi Diare Menurut

## WHO

Pemeriksaan fisik yang dinilai pada penderita diare:

- Keadaan umum, kesadaran, dan tanda vital
- Tanda utama: keadaan umum gelisah/cengeng atau lemah/letargi/koma, rasa haus, turgor kulit abdomen menurun

- Tanda tambahan: ubun-ubun besar, kelopak mata, air mata, mukosa bibir, mulut, dan lidah
- Berat badan
- Tanda gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit seperti napas cepat, dan dalam (asidosis metabolik), kembung (hipokalemi), kejang (hipo atau hipernatremi)
- Penilaian derajat dehidrasi dilakukan sesuai dengan kriteria berikut:
  - a. Tanpa dehidrasi (kehilangan cairan <5% berat badan)
    - Tidak ditemukan tanda utama dan tanda tambahan
    - Keadaan umum baik, sadar
    - Ubun ubun besar tidak cekung, mata tidak cekung, air mata ada, mukosa mulut dan bibir basah
    - Turgor abdomen baik, bising usus normal
    - Akral hangat
  - b. Dehidrasi ringan sedang/ tidak berat (kehilangan cairan 5-10% berat badan)
    - Apabila didapatkan 2 tanda utama ditambah 2 atau lebih tanda tambahan
    - Keadaan umum gelisah atau cengeng
    - Ubun ubun besar sedikit cekung, mata sedikit cekung, air mata kurang, mukosa mulut dan bibir sedikit kering, turgor kurang, akral hangat
  - c. Dehidrasi berat (kehilangan cairan >10% berat badan)
    - Apabila didapatkan 2 tanda utama ditambah 2 atau lebih tanda tambahan
    - Keadaan umum lemah, letargi atau koma
    - Ubun-ubun sangat cekung, air mata tidak ada, mukosa mulut dan bibir sangat kering,
    - Turgor sangat kurang dan akral dingin
    - Pasien harus rawat inap

Lebih lanjut, diare juga dapat dibagi berdasarkan lamanya waktu terjadinya diare, yaitu diare akut dan diare persisten. Diare akut adalah buang air besar lebih dari 3 kali dalam 24 jam, dengan konsistensi cair, dan berlangsung kurang dari 1 minggu. Diare persisten yaitu episode diare yang diperkirakan penyebabnya adalah infeksi dan mulainya sebagai diare akut, tetapi berakhir lebih dari 14 hari. Diare persisten sering berhubungan atau bersamaan dengan intoleransi laktosa atau protein susu sapi. Intoleransi laktosa dan protein susu sapi dapat terjadi secara terpisah atau bersamaan. Kedua keadaan ini terjadi sekunder terhadap kerusakan mukosa karena infeksi, malnutrisi atau reaksi alergi susu sapi atau protein lain. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2013)

Characteristics	0	1	2
General appearance	Normal	Thirsty, restless, or lethargic, but irritable when touched	Drowsy, limp, cold, sweaty; comatose or not
Eyes	Normal	Slightly sunken	Very sunken
Mucous membranes (tongue)	Moist	Sticky	Dry
Tears	Present	Decreased tears	Absent tears

Score = 0, no dehydration; Score = 1-4, some dehydration; Score = 5-8, moderate to severe dehydration.

Gambar 5. Skala klinis dehidrasi menurut Freedman et al.

Score	0	1	2	3
Diarrhea duration, hours	0	1-96	97-120	≥121
Maximum number of stools in 24h	0	1-3	4-5	≥6
Vomiting duration, hours	0	1-24	25-48	≥49
Maximum number of vomiting episodes in 24h	0	1	2-4	≥5
Maximum measured temperature (°C)	<37	37.1-38.4	38.5-38.9	≥39
Visit to a healthcare service	-	-	Primary healthcare service	Hospital emergency
Treatment	-	Venous rehydration	Hospitalization	-

Mild, 0-8; Moderate, 9-10; Severe, ≥11.

Gambar 6. Skala klinis dehidrasi menurut Carmo et al.

Diare pada anak secara umum dapat memberikan manifestasi klinis berupa:

1. Diare cair
2. Rasa haus
3. Rewel
4. Lemah
5. Kesadaran menurun
6. Demam
7. Sesak
8. Kejang
9. Kembung
10. Muntah

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada anak dengan diare antara lain yaitu, pemeriksaan tinja, terutama apabila ada tanda intoleransi laktosa dan kecurigaan amubiasis. Hal yang dinilai

adalah makroskopis (konsistensi, warna, lendir, darah, dan bau), mikroskopis (leukosit, eritrosit, parasite, dan bakteri), kimia (pH, *clinitest*, elektrolit (Na, K, HCO<sub>3</sub>)). Analisis gas darah dan elektrolit dilakukan jika dicurigai adanya gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit.<sup>11</sup>

Prinsip-prinsip pengobatan pada diare adalah rehidrasi. Diare berair disebabkan oleh organisme selain *Vibrio cholerae* biasanya sembuh sendiri dan tidak memerlukan terapi antibiotik. The Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) merekomendasikan penggunaan antimikroba oral hanya untuk anak-anak dengan diare berdarah (amuba atau disentri bakteri), kolera, dan giardiasis.

Tatalaksana Suportif pada Disentri:

- Masuk Rumah Sakit untuk anak gizi buruk dan bayi muda <2 bulan, keracunan, letargi, perut kembung, dan nyeri tekan atau kejang serta rewsiko sepsis.
- Penanganan dehidrasi dan Pemberian Makanan.
- Suplemen Zinc

- Jangan berikan obat simtomatis untuk keluhan nyeri perut, nyeri anus, maupun untuk mengurangi frekuensi BAB karena dapat memperburuk kondisi pasien, dan tidak terbukti bermanfaat untuk mencegah dehidrasi dan memperbaiki gizi.

Tatalaksana Antibiotik pada Disentri, banyak laporan resistensi shigella terhadap ampicillin, kotrimoksazol, klorampenikol, tetrasiklin, gentamicin, Pilihan Terapi:

- Ceftriaxone IV/IM 50-100 mg/kgBB/hari
- Cefixim 8 mg/kgBB/hari 1-2 dd
- Asam nalidisik 55 mg/kgBB/hari 4 dd
- Azitromisin 12 mg/kgBB/hari. Hari pertama lanjut 6 mg/kgBB/hari selama 4 hari
- Ciprofloksasin 20-30 mg/kg/hari 2 dd.

Antibiotik diberikan minimal selama 5 hari.

- ✓ Jika hasil Laboratorium Feses rutin sudah keluar : Amoeba (+) beri

Metronidazol 30-50 mg/kgBB/hari

3 dd selama 5 hari.

Strategi pengendalian penyakit diare yang yang dilaksanakan yaitu LINTAS Diare (Lima Langkah Tuntaskan Diare):

#### 1. Berikan Oralit

Untuk mencegah terjadinya dehidrasi dapat dengan memberikan oralit osmolaritas rendah, dan bila tidak tersedia berikan cairan rumah tangga seperti air tajin, kuah sayur, air matang. Bila penderita tidak bisa minum harus segera di bawa ke sarana kesehatan untuk mendapat pertolongan cairan melalui infus. (Ikatan Dokter Anak Indoensia, 2013)

Derajat dehidrasi dibagi dalam 3 klasifikasi :

##### a. Diare tanpa dehidrasi

Dosis oralit bagi penderita diare tanpa dehidrasi sbb : Umur < 1 tahun : ¼ - ½ gelas setiap kali anak mencret. Umur 1-4 tahun: ½ - 1 gelas setiap kali anak mencret. Umur diatas 5 Tahun : 1- 1½ gelas setiap kali anak mencret.

##### b. Diare dehidrasi Ringan/Sedang

Dosis oralit yang diberikan dalam 3 jam pertama 75 ml/ kg bb dan selanjutnya diteruskan dengan pemberian oralit seperti diare tanpa dehidrasi.

##### c. Diare dehidrasi berat

Penderita diare yang tidak dapat minum harus segera dirujuk ke Puskesmas untuk di infus.

#### 2. Berikan obat zinc

Zinc merupakan salah satu mikronutrien yang penting dalam tubuh. Zinc dapat menghambat enzim INOS (Inducible Nitric Oxide Synthase), dimana ekskresi enzim ini meningkat selama diare dan mengakibatkan hipersekresi epitel usus. Zinc juga berperan dalam epitelisasi dinding usus yang mengalami kerusakan morfologi dan fungsi selama kejadian diare. Dosis pemberian Zinc pada balita: - Umur < 6 bulan: ½ tablet(10mg) per hari selama 10 hari - Umur > 6 bulan: 1 tablet (20mg) per hari selama 10 hari.

Pemberian ASI / Makanan

Pemberian makanan selama diare

bertujuan untuk memberikan gizi pada penderita terutama pada anak agar tetap kuat dan tumbuh serta mencegah berkurangnya berat badan. Anak yang masih minum ASI harus lebih sering di beri ASI.

Pemberian Antibiotika hanya atas indikasi. (Williams and Berkley, 2018)

Cause	Antibiotic(s) of choice <sup>a</sup>	Alternative(s) <sup>a</sup>
Cholera <sup>b,c</sup>	<b>Tetracycline</b> 12.5 mg/kg body weight 4 times a day x 3 days	<b>Furazolidone</b> 1.25 mg/kg body weight 4 times a day x 3 days or <b>Trimethoprim (TMP)- sulfamethoxazole (SMX)<sup>d</sup></b> TMP 5 mg/kg body weight and SMX 25 mg/kg body weight twice a day x 3 days
Shigella dysentery <sup>b</sup>	<b>Trimethoprim (TMP)- sulfamethoxazole (SMX)</b> TMP 5 mg/kg body weight and SMX 25 mg/kg body weight twice a day x 5 days	<b>Nalidixic acid</b> 15 mg/kg body weight 4 times a day x 5 days  or <b>Ampicillin</b> 25 mg/kg body weight 4 times a day x 5 days
Amoebiasis	<b>Metronidazole</b> 10 mg/kg body weight <b>3 times a day x 5 days</b> (10 days for severe disease)	In very severe cases: <b>Dehydroemetine hydro- chloride</b> by deep, intra- muscular injection, 1-1.5 mg/kg body weight daily (maximum 90 mg) for up to 5 days, depending on response.
Giardiasis	<b>Metronidazole<sup>e</sup></b> 5 mg/kg body weight 3 times a day x 5 days	<b>Quinacrine</b> 2.5 mg/kg body weight 3 times a day x 5 days

Gambar 7. Table Antibiotic Spesifik

Berdasarkan Pathogen Penyebab Diare.

Prognosis diare dengan pemberian penggantian cairan yang adekuat, perawatan yang mendukung, dan terapi antimikrobal jika diindikasikan, prognosis diare infeksius hasilnya sangat baik dengan morbiditas dan mortalitas yang minimal.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI (2013) *Riset KESEHATAN DASAR 2013*. Available at: <https://labmandat.litbang.kemkes.go.id/riset-badan-litbangkes/menuriskenas/menuriskesdas/374-rkd-2013> (Accessed: 25 March 2022).

Chou, A. and Austin, R. L. (2023) 'Entamoeba Histolytica.', in. Treasure Island (FL).

Ikatan Dokter Anak Indoensia (2013) *PEDOMAN PELAYANAN MEDIS*. Edited by A. H. Pudjiadi et al. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.

Kementrian Kesehatan RI (2018) *PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2017*. Edited by R. Kurniawan et al. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indoensia.

Kliegman, R. (2016) *NELSON TEXBOOK OF PEDIATRICS*. 20th edn. Edited by B. Santon et al. Philadelphia: Elsevier.

Tejani, N. R. (2018) *Febrile Seizure, Medscape*. Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/801500-overview> (Accessed: 25 March 2022).

Williams, P. C. M. and Berkley, J. A. (2018) 'Guidelines for the management of paediatric cholera infection: a systematic review of the evidence.', *Paediatrics and international child health*. England, 38(sup1), pp. S16–S31. doi: 10.1080/20469047.2017.1409452.

Xixis, K. L., Samanta, D. and Keenaghan, M. (2023) 'Febrile Seizure.', in. Treasure Island (FL).