

LAPORAN KASUS MENINGOENCEPHALITIS PADA ANAK

Meningoencephalitis Case Report in Children

Ahmad Alrizaldi¹, Kautsar Prastudia E.B²

¹Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Departemen Ilmu Kesehatan Anak, RSUD Harjono S Ponorogo

Korespondensi: Ahmad Alrizaldi. Alamat email: ahmadalrizaldi03@gmail.com

ABSTRAK

Meningoencephalitis adalah kondisi neurologis yang mengandung kedua gejala meningitis dan encephalitis – inflamasi pada bagian meningen (lapisan dari CNS) dan infalmasi dari jaringan otak sendiri. Demam, nyeri kepala, meningismus, perubahan status mental, defisit neurologis dan atau kejang adalah gejala meningoensefalitis. kami melaporkan presentasi klinis dan penatalaksanaan sebuah kasus anak dengan penyakit meningoencephalitis. Seorang anak laki-laki umur 4 tahun dengan keluhan utama penurunan kesadaran dan kejang dengan kaku kedua tangan maupun kaki. Keluhan tambahan berupa awalnya demam, batuk dan pilek terlebih dahulu bentuk nya seperti lendir di alami sudah 2 hari SMRS. Pasien lalu dirujuk ke RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo dengan keluhan kejang sebanyak 2x dengan durasi ± 5 menit dengan disertai penurunan kesadaran, saat kejang terjadi, mata pasien melotot ke atas, kaku kedua tangan maupun kaki. Batuk (+), pilek (+), muntah (-), diare (-), trauma kepala (-), kesadaran koma. Pemeriksaan fisik didapatkan kaku kuduk (+), Penatalaksanaan Anak dengan meningornccephalitis menggunakan terapi antibiotic. Beberapa kelainan neurologis dapat terjadi pada pasien Meningoencephalitis.

Kata Kunci : Meningitis, Encephalitis, Meningoencephalitis

ABSTRACT

Meningoencephalitis is a neurological condition that contains both the symptoms of meningitis and encephalitis – inflammation of the meninges and inflammation of the brain tissue itself. Fever, headache, meningismus, altered mental status, neurological deficit and/or seizures are symptoms of meningoencephalitis. We report the clinical presentation and management of a case of a child with meningoencephalitis. A 4-year-old boy with the chief complaint of loss of consciousness and seizures with stiffness in both hands and feet. Additional complaints in the form of fever, cough and runny nose first, the form was like mucus, which was experienced 2 days before entering the hospital. The patient was then referred to Dr. Hospital. Harjono S. Ponorogo with complaints of seizures as much as 2 times with a duration of ± 5 minutes accompanied by a decrease in consciousness, when the seizure occurred, the patient's eyes bulged upwards, stiff both hands and feet. Cough (+), runny nose (+), vomiting (-), diarrhea (-), head trauma (-), consciousness coma. Physical examination revealed stiff neck (+). Management of children with meningornccephalitis using antibiotic therapy. Several neurologic abnormalities may occur in meningoencephalitis patients.

Keywords: Meningitis, Encephalitis, Meningoencephalitis

PENDAHULUAN

Meningoencephalitis adalah inflamasi pada bagian meningen dan jaringan otak Di indonesia, meningitis/ensefalitis merupakan penyebab kematian pada semua umur dengan urutan

ke 17 (0,8%) setelah malaria.

Meningitis/ensefalitis merupakan penyakit menular pada semua umur dengan proporsi 3,2% (Riasari, 2021).

Meningitis didefinisikan sebagai radang pada meningen sedang sindrom

ensefalitis adalah sebagai radang pada otak dengan gejala demam onset akut disertai perubahan status mental (kebingungan, disorientasi, koma atau ketidakmampuan untuk berbicara) dan atau kejang dengan onset baru (tidak termasuk kejang demam sederhana), pada setiap orang tidak memandang usia. Meningitis disebabkan oleh mikroorganisme, seperti virus, bakteri, fungi dan protozoa. Selain dari mikroorganisme atau disebut meningitis aseptik (Evani & Junaidi, 2019).

Trias meningitis adalah demam, sakit kepala, dan leher kaku. Keluhan awal yang paling sering muncul adalah nyeri kepala yang dirasakan menjalar sampai ke tengkuk dan punggung, hingga tengkuk menjadi kaku apabila keluhan memberat akan menjadi opistotonus, yaitu tengkuk kaku dengan kepala menengadah serta punggung hiperekstensi, kesadaran menurun. Pada pemeriksaan fisik ditemukan tanda *Kernig's* dan *Brudzinsky* positif. Gejala lain seperti demam, pilek, mual, muntah, kejang, merasa lelah, selain itu dapat disertai *ocular palsy* (kelemahan

otot penggerak bola mata), defisit neurologis, hemiplegia (kelumpuhan sesis badan), gejala-gejala akibat kelainan sistem ekstrapiramidal yang merupakan komplikasi dari Meningoencephalitis (Riasari, 2021).

Pada kasus ini bertujuan untuk mengetahui klinis pasien meningoensefalitis, meliputi manifestasi klinis, hasil pemeriksaan laboratorium dan komplikasi neurologis akibat dari efek kejang.

PRESENTASI KASUS

Pasien seorang anak laki-laki berusia 4 tahun datang ke RSUD DR. Hardjono ponorogo pada tanggal 16 Juli 2022 dengan kejang dan penurunan kesadaran sebanyak 2x dengan durasi \pm 2 menit di rumah dan yang kedua menuju ke RSUD Dr. Harjono ponorogo. Sebelum penurunan kesadaran dan melotot keatas, terdapat kaku kedua tangan maupun kaki. Demam (+), batuk (+), pilek (+), muntah (-), diare (-), trauma kepala (-),BAB normal warna coklat, BAK(-).

kedua orang tua pasien mengatakan sejak umur 3 bulan pasien pernah mengalami kejang kemudian dirawat di Rumah Sakit swasta Ponorogo dan melakukan pengobatan jalan selama satu tahun. Memasuki umur satu tahun pasien mengalami kejang lagi dan dirawat inap setelah itu melakukan pengobatan rawat jalan yaitu minum asam valproat selama 1,5 tahun.

Pasien mempunyai keluhan serupa sejak umur 3 bulan dan umur satu tahun begitu juga keluarga memiliki riwayat yang serupa dengan pasien yaitu ayah pasien sejak umur 1 tahun.

Pada riwayat prenatal, merupakan kehamilan yang diinginkan dan merupakan kehamilan kedua. Ibu penderita selama hamil tidak ada masalah. Ibu kontrol rutin ke Klinik Bidan dan konsumsi vitamin. Persalinan ditolong oleh Bidan.

Pada riwayat perinatal, persalinan spontan pervaginam dengan usia kehamilan 40 minggu dengan berat bayi lahir 3000 gram, panjang bayi 49 cm. Ketuban berwarna Jernih, pasien

menangis spontan, gerak aktif dan kulit tampak kemerahan.

Pada riwayat postnatal, pasien dapat meminum ASI dan diakui pasien tidak ada riwayat trauma sebelumnya.

Pada riwayat sosio-ekonomi, penderita tinggal bersama ayah dan ibunya. Ibu pasien bekerja sebagai IRT. Ayah pasien bekerja sebagai buruh bangunan. Diakui dilingkungan rumah ada yang merokok.

Pada riwayat makanan pasien mendapat ASI eksklusif sampai umur 6 bulan.

Riwayat imunisasi diakui pasien sudah melakukan imunisasi yaitu sesuai dengan usia pasien.

Dari hasil pemeriksaan fisik keadaan umum pasien koma, frekuensi nadi 108x/menit, nafas 25x/menit, suhu 38°C, BB 15 kg, TB 120 cm. SpO2 97 %.

Pada pemeriksaan Kepala didapatkan normocephal, rambut panjang tidak mudah dicabut. Mata : sklera ikterik (-/-), konjungtiva anemis (-/-), pupil bulat isokor dan reflex pupil (+/+). Hidung dan

telinga : tidak mengeluarkan secret. Bibir : tidak dapat sianosis, gusi tidak berdarah. Leher : tidak ada pembesaran tiroid, KGB (-), Pada pemeriksaan thorax didapatkan bunyi jantung I dan II intensitas normal, reguler, , suara pernapasan dasar vesicular (+/+), Retaksi (-/-), ronki (+/+). Pada pemeriksaan abdomen dalam batas normal Pada ekstremitas inferior didapatkan CRT <2 detik, akral hangat. Tanda pemeriksaan menigeal: Kaku kuduk (+)

Pada pemeriksaan penunjang darah lengkap didapatkan hasil berikut:

Pemeriksaan	Hasil
<u>Hematologi</u>	
Leukosit	22.98 (H)
Eritrosit	1.69 (L)
Hemoglobin	5.3 (L)
Hematokrit	16.7 (L)
Trombosit	504 (H)
<u>Index Eritrosit</u>	
MCV	98.5
MCH	31.2
MCHC	31.7

Tabel 1. Darah Lengkap

Pemeriksaan	Hasil
RDW-CV	12.4
PDW	15.8
MPV	9.4
PCT	0.475
<u>DIFF COUNT</u>	
Neutrofil	83.1
Limfosit	14.5
Monosit	2.3
Eosinofil	0.1
Basofil	0.0

Pada pemeriksaan evaluasi hapusan darah tepi (EDHT) didapatkan kesimpulan anemia berat dengan leukositosis kecurigaan karena proses infeksi disertai hemolitik.

Sementara itu pada pemeriksaan penunjang foto thorax (Gambar 1) didapatkan gambaran sebagai berikut:



Gambar 1. Foto rontgen thorax PA

Kesan : Cor : Uk Normal

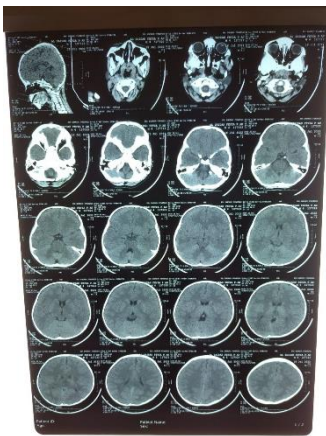
Pulmo : Terdapat Infiltrat/penebalan hilus

Bronco vaskuler pattern normal

Kedua sinus phenicocostalis tajam

Kesimpulan : Cor normal

Pulmo : Gambaran Pnummonia



Gambar 2. CT-Scan kepala

Kesan :

- Calvaria baik
- Tak tampak gambaran hiperdens/hiodens pada lobus
- Diferensiasi gray matter dan white matter jelas.
- Tidak ada deviasi midline

Kesimpulan : Normal

Pasien ini didiagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan juga

pemeriksaan penunjang adalah Meningoencephalis.

Penatalaksanaan symptomatic dengan terapi medikamentosa Infus RL 20 tpm mikro, Inj. Asam tranexamat 3x50mg, Inj. citikolin 3x50 mg, Inj. Dexametashone 3 X 1/5 mg, Inj. Meropenem 3x100 mg, Inj. Manitol 1x10cc, Transfusi PRC 15 cc.

Pada pasien ini terdapat beberapa komplikasi defisit neurologis setelah dirawat diruang PICU seperti reflek mata berkurang, sulit diajak berbicara dan kelemahan pada ekstremitas.

Edukasi yang dapat diberikan kepada orangtua pasien adalah sebagai berikut :

- a) Memberikan penjelasan mengenai penyakit pasien pada orangtua.
- b) Jika anak demam diberikan obat penurun panas dan di kompres, apabila tidak turun segera bawa ke dokter.
- c) Menjelaskan informasi kemungkinan terjadinya kejang.

- d) Menjelaskan penanganan bila pasien kejang :
1. Orang tua harus tetap tenang dan tidak panik
 2. Longgarkan pakaian yang ketat terutama disekitar leher
 3. Bila tidak sadar, posisikan anak terlentang dengan kepala miring. Bersihkan muntahan atau lendir di mulut dan hidung. Walaupun kemungkinan lidah tergigit, jangan memasukkan sesuatu kedalam mulut.
 4. Observasi dengan mencatat lama dan bentuk kejang
 5. Tetap bersama pasien selama kejang
 6. Segera bawa ke dokter atau rumah sakit
 7. Menjaga kebersihan lingkungan dan makanan yang dikonsumsi

PEMBAHASAN

Meningoencephalitis adalah kondisi neurologis yang mengandung kedua gejala meningitis dan encephalitis yaitu terdapat inflamasi pada bagian meningen dan inflamasi dari jaringan otak itu sendiri

(Riasari, 2021).

Kasus meningitis/ensefalitis di Indonesia penyebab kematian pada semua umur dengan urutan ke 17 (0,8%) setelah malaria. Meningitis/ensefalitis merupakan penyakit menular pada semua umur dengan proporsi 3,2%. Sedangkan proporsi meningitis/ensefalitis merupakan penyebab kematian anak pada urutan ketiga yaitu (9,3%) setelah diare (31,4%) dan pneumoni (23,8%). Pada pasien ini didapatkan etiologi nya Pnumonia berdasarkan klinis batuk (+), pilek (+), demam (+), sesak (+) dan pada pemeriksaan penunjang Rontgen thoraks terdapat gambaran Pnumonia. Pemeriksaan laboratorium darah lengkap dan evaluasi hapusan darah tepi (EDHT) didapatkan leukositosis. Namun tidak dapat digunakan untuk membedakan infeksi mikroorganisme apa yang sedang terjadi (Alam, 2016).

Berikut factor resiko yang dapat menyebabkan meningoencephalitis:

1. laki- laki lebih banyak dibanding dengan wanita.
2. Faktor maternal seperti rupture

membrane fetal, infeksi maternal pada minggu terakhir kehamilan.

3. Faktor imunologi: usia muda, defisiensi mekanisme imun, defek lien karena penyakit sel sabit atau asplenia (rentan terhadap *S. pneumonia* dan Hib) anak yang mendapat obat immunosupres.
4. Anak dengan kelainan system saraf pusat, pembedahan atau injuri yang berhubungan dengan system persyarafan.
5. Faktor yang berkaitan dengan status sosial ekonomi rendah : lingkungan padat, kemiskinan, kontak erat dengan individu yang terkena (penularan melalui sekresi pernafasan) (Lisa, 2018).

Dari penjelasan patofisiologi meningitis dan encephalitis pada gambar ditemukan atau klinis yang didapatkan dari pasien adalah sebagai Berikut: temuan klinis yang mendukung Patofisiologi pada meningitis dan encephalitis

- Penurunan kesadaran (+)
- Demam (+)
- Batuk (+)
- Pilek (+)
- Kejang (+)

Untuk membedakan perbedaan temuan klinis antara kejang demam dan meningioenphalitis, pada kejang demam ditemukan gejala bangkitan kejang yang terjadi pada anak berumur 6 bulan - 5 tahun yang mengalami kenaikan suhu tubuh (suhu > 38 C), yang tidak disebabkan oleh proses intracranial, kejang demam diklafikasikan sebagai berikut :

- a) Kejang demam sederhana (KDS)
: Durasi < 15 menit, sifat umum tonik-klonik, kejang tidak berulang dalam 24 jam.
- b) Kejang demam kompleks (KDK)
: Durasi >15 menit, Sifat fokal, atau fokal jadi umum, Kejang berulang dalam 24 jam (Ismet, 2017)

Pada meningioenphalitis gejala demam onset akut disertai perubahan status

mental (termasuk gejala seperti kebingungan, disorientasi, koma atau ketidakmampuan untuk berbicara) dan atau kejang dengan onset baru (tidak termasuk kejang demam sederhana), pada setiap orang dari segala usia atau mempunyai gejala trias pada meningitis demam, kaku kuduk dan kejang. Pada encephalitis mempunyai gejala trias demam, perubahan status mental dan sakit kepala (Mir et al., 2020).

PATOFISIOLOGI

Meningitis

Meningitis karena penyebaran penyakit di organ atau jaringan tubuh yang lain. Virus atau bakteri menyebar secara hematogen sampai ke selaput otak, misalnya penyakit Faringitis, Tonsilitis, Pneumonia, dan Bronchopneumonia. Masuknya organisme melalui sel darah merah pada blood brain barrier. Penyebaran organisme bisa terjadi akibat prosedur pembedahan, pecahnya abses serebral atau kelainan sistem saraf pusat. Otorrhea atau rhinorrhea akibat fraktur dasar tengkorak yang dapat menimbulkan meningitis, dimana terjadinya hubungan antara CSF

(Cerebro-spinal Fluid) dan dunia luar. Penumpukan pada CSF akan bertambah dan mengganggu aliran CSF di sekitar otak dan medulla spinalis. Mikroorganisme masuk ke susunan saraf pusat melalui ruang pada subarachnoid sehingga menimbulkan respon peradangan seperti pada *via*, arachnoid, CSF, dan ventrikel. Efek peradangan yang di sebabkan oleh mikroorganisme meningitis yang mensekresi toksik dan terjadilah toksekmia, sehingga terjadi peningkatan suhu oleh hipotalamus yang menyebabkan suhu tubuh meningkat atau terjadinya hipertermi (Putri, 2019).

Encephalitis

Patofisiologi pada Encephalitis bakteri atau virus masuk melalui peredaran darah, penyebaran langsung serta akibat dari luka tembus dan kelainan kardiopulmonal. Penyebaran langsung dapat melalui tromboflebitis, osteomielitis, infeksi telinga bagian tengah, dan sinus paranasales. Encephalitis yang disebabkan oleh virus terjadi parotitis, morbili, varisela, dll. masuk ke dalam tubuh manusia melalui

saluran pernapasan. Virus polio dan enterovirus melalui mulut, virus herpes simpleks melalui mulut atau mukosa kelamin. Virus-virus yang lain masuk ke tubuh melalui inokulasi seperti gigitan binatang (rabies) atau nyamuk. Bayi dalam kandungan mendapat infeksi melalui plasenta oleh virus rubela atau cytomegalovirus. Di dalam tubuh manusia virus memperbanyak diri secara lokal, kemudian terjadi viremia yang menyerang susunan saraf pusat melalui kapilaris di pleksus koroideus. Cara lainnya adalah melalui saraf perifer atau secara retrograde axoplasmic spread misalnya oleh virus-virus herpes simpleks, rabies dan herpes zoster. Di dalam susunan saraf pusat virus menyebar secara langsung atau melalui ruang ekstraseluler. Infeksi virus dalam otak dapat menyebabkan meningitis aseptik dan ensefalitis (kecuali rabies). Pada ensefalitis terdapat kerusakan neuron dan glia dimana terjadi peradangan otak, edema otak, peradangan pada pembuluh darah kecil, trombosis, dan mikroglia (LISA, 2018).

Secara teori pasien dengan meningoencaphalitis terdapat komplikasi jangka panjang dan jangka pendek, pada pasien ini terjadi defisit neurologi seperti tidak dapat diajak bicara/komunikasi setelah dirawat inap dirumah sakit selama 14 hari yang termasuk komplikasi jangka panjang. Komplikasi jangka pendek yaitu Hidrocefalus, edema otak, vasculitis, thrombosis sinus otak, abses/ efusi subdural, gangguan pendengaran, pada pasien ini berdasarkan gambaran CT-Scan tidak terdapat suatu kelainan.

Pada kasus ini juga perlu diberikan steroid untuk mengatasi reaksi inflamasinya, Pemberian steroid, dapat diberikan adalah dexametason dengan dosis 0,15mg/KgBB, max 10 Mg, 4 kali sehari selama 4-6 minggu, steroid diberikan 30 menit sebelum pemberian antibiotic (Grecwin & Edward, 2019).

KESIMPULAN

Kasus ini menggambarkan anak usia 4 tahun dengan penyakit meningoencephalitis. Deteksi meningoencephalitis pada pasien ini tidak

sulit, karena salah satu khas klinis meningoencephalitis dari pemeriksaan adalah kaku kuduk positif pada pasien ini dimana kita tahu pemeriksaan yang penting pada meningo encephalitis adalah pada pemeriksaan kaku kuduk. Selain itu dapat didiagnosis dengan beberapa pemeriksaan yang telah kami lakukan seperti anamnesis, pemeriksaan fisik dan juga pemeriksaan penunjang yang dapat mendukung diagnosis kami.

Prognosis meningoensefalitis bergantung pada kecepatan dan ketepatan pertolongan. di samping itu perlu dipertimbangkan pula mengenai komplikasi seperti hidrosefalus, gangguan mental, yang dapat muncul selama perawatan. Bila meningoensefalitis tidak diobati, prognosinya akan jelek sekali. Penderita dapat meninggal dalam waktu 6-8 minggu. Angka kematian pada umumnya 50%. Prognosis juga tergantung pada umur dan penyebab yang mendasari, dan juga ketepatan antibiotik yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

Alam, A. (2016). Kejadian Meningitis Bakterial Pada Anak Usia 6-18 Bulan

Yang Menderita Kejang Demam Pertama. *Sari Pediatri*, 13(4), 293. <https://doi.org/10.14238/Sp13.4.2011.293-8>

Evani, S., & Junaidi, F. J. (2019). Laporan Kasus: Penanganan Status Epileptikus Refrakter Pada Anak Dengan Meningoensefalitis Di Rumah Sakit Tipe D. *Callosum Neurology*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.29342/Cnj.V2i1.46>

Grewin, D. A., & Edward, Y. (2019). Otitis Media Supuratif Kronis Tipe Kolesteatom Dengan Komplikasi Sekuele Stroke Akibat Meningoensefalitis. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(3), 726. <https://doi.org/10.25077/Jka.V8i3.1062>

Ismet. (2017). Kejang Demam Febrile Seizure. *Jurnal Kesehatan Melayu*, 1, 41–44.

Lisa, K. (2018). Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Penyakit Ensefalitis Berdasarkan Faktor Penyebabnya Di Rsup Fatmawati Jakarta Periode Tahun 2012 – 2015 Skripsi. *Revista Brasileira De Ergonomia*, 3(2), 80–91. <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/355%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/Ae/article/view/731%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/Ae/article/view/269%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/Ae/article/view/106>

Mir, A. S., Abdullah, F., & Mohammed, B. (2020). *Jurnal Pengiriman Obat Dan Terapi Laporan Kasus Viral Meningoencephalitis Dengan Radiculoneuropathy*. 10, 231–233.

Putri, K. (2019). Konsep Dasar Meningitis. *Journal*, 10.

Riasari. (2021). *Profil Klinis Pasien Meningoensefalitis*. 2(2), 44–50.