

PENGARUH ZAT NARKOTIKA YANG TERKANDUNG DALAM TUBUH PASIEN PENDERITA MENINGITIS

Oleh

Yudhi Widyono Armono, SE, SH, MH

Dosen Fakultas Hukum Universitas Surakarta

A. PENDAHULUAN

Meningitis merupakan penyakit yang terjadi akibat adanya infeksi *meninges* atau yang dikenal dengan selaput yang melindungi sistem syaraf pusat pada tubuh manusia. Infeksi tersebut bisa terjadi karena adanya peradangan yang disebabkan karena virus maupun bakteri pada selaput meninges tersebut. Dari keterangan tersebut nampak jelas bahwa penyakit meningitis merupakan salah satu penyakit yang berbahaya dan menakutkan. Penyakit meningitis diketahui mampu membuat bagian syaraf manusia, sumsum tulang belakang dan otak menjadi rusak.

Penyakit meningitis dapat menyerang kelompok umur manapun, meskipun pada kenyataannya, kelompok umur yang rawan terkena penyakit ini adalah anak-anak usia balita dan orang tua.

B. PERUMUSAN MASALAH

1. Obat-obatan jenis apa yang sudah masuk ke dalam tubuh penderita Meningitis?
2. Dalam jangka panjang apakah efek dari obat-obatan tersebut masih dirasakan oleh penderita/bekas penderita Meningitis?

C. KERANGKA TEORI

Beberapa orang yang rentan terkena penyakit meningitis selain dilihat melalui kelompok umur juga bisa disebabkan oleh hal berikut ini :

1. Seseorang yang memiliki *pleuroperitoneal* CSF dalam otak/patologi lain.
2. Seseorang yang menggunakan prosedur tulang belakang, seperti halnya anestesi tulang belakang
3. Seseorang dengan cacat dural
4. Penderita penyakit diabetes
5. Seseorang yang terinfeksi bakteri *Endokarditis*
6. Para pecandu alkohol

7. Pecandu narkotika jenis suntik

Penyebab penyakit meningitis sebenarnya bukan merupakan jenis virus yang begitu berbahaya, namun jika telah parah dapat mengakibatkan gangguan kesehatan yang serius seperti kerusakan otak, kurangnya daya ingat, kurangnya kemampuan pendengaran dan bahkan menyebabkan kematian, jika tidak ditangani secara serius. Virus penyebab penyakit meningitis pada awalnya menginfeksi bagian tubuh penderita dan mengalir masuk ke dalam sel-sel syaraf pusat yaitu otak manusia. Penyebab utama penyakit meningitis pada dasarnya adalah virus yang dapat menyerang manusia dalam kondisi kekebalan tubuh seperti apapun. Selain itu juga dapat disebabkan karena infeksi akibat bakteri ataupun jamur, meskipun ini sangat jarang dijumpai. Bakteri penyebab meningitis tersebut antara lain : *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, *Mycobacterium tuberculosis* dan *Staphylococcus aureus*.

Pada orang dewasa, *Neisseria meningitidis* dan *Streptococcus pneumoniae* merupakan penyebab 80% kasus meningitis bakterial. Risiko terinfeksi oleh *Listeria monocytogenes* meningkat pada orang yang berusia di atas 50 tahun. Pemberian vaksin pneumokokus telah menurunkan angka meningitis pneumokokus pada anak dan dewasa.

Penderita penyakit meningitis perlu didiagnosis terlebih dahulu untuk memastikan dia benar-benar terjangkit penyakit ini. Meskipun begitu, ada beberapa gejala penyakit meningitis yang biasanya muncul pada penderita, gejala tersebut antara lain :

1. Demam (sekitar 39° C)
2. Lesu, lemah dan rewel
3. Sakit kepala dan mata sensitif terhadap cahaya
4. Kaku kuduk, kadang-kadang ruam kulit dan kulitnya berwarna kuning serta kejang
5. Tidak mau makan atau minum susu
6. Kedinginan
7. Menangis menjerit-jerit seperti kesakitan
8. Ubun-ubun bayi yang masih terbuka mungkin tampak menonjol dan keras
9. Pada bayi yang masih kecil, gejala-gejala klasik bisa terlihat malas menyusui, serta tampak lesu dan lemah sekali
10. Otot leher kaku
11. Ketakutan pada cahaya terang

12. Ketakutan pada suara keras (phonophobia)
13. Sering ingin muntah
14. Nampak seperti kebingungan
15. Susah bangun dari tidurnya

Masalah lain dapat muncul pada tahap awal perjalanan penyakit. Hal ini memerlukan tata laksana khusus dan kadang-kadang merupakan petunjuk penyakit yang berat atau prognosis yang lebih jelek. Infeksi dapat memicu sepsis, suatu sindrom respons radang sistemik dimana terjadi penurunan tekanan darah, denyut jantung cepat, suhu tubuh abnormal yang tinggi atau rendah, dan peningkatan laju napas. Tekanan darah yang sangat rendah dapat muncul pada tahap awal, khususnya namun tidak eksklusif pada meningitis meningokokus yang akan mengakibatkan kurangnya suplai darah bagi organ lain. Koagulasi intravaskular diseminata, yang merupakan aktivasi berlebihan dari pembekuan darah, dapat mengobstruksi aliran darah ke organ dan secara paradoks meningkatkan risiko pendarahan. Gangren pada anggota badan terjadi pada pasien penyakit meningokokus, infeksi meningokokus dan pneumokokus dapat menyebabkan perdarahan kelenjar adrenal, sehingga menyebabkan sindrom *Waterhouse-Friderichsen*, yang seringkali mematikan.

Dengan jaringan otak membengkak, tekanan di dalam tengkorak akan meningkat dan otak yang membengkak dapat mengalami herniasi melalui dasar tengkorak. Hal ini terlihat dari menurunnya kesadaran, hilangnya refleks pupil terhadap cahaya dan postur tubuh abnormal. Terjadinya ini pada jaringan otak juga dapat menyumbat aliran normal LCS di otak (hidrosefalus). Kejang dapat terjadi karena berbagai penyebab; pada anak, kejang biasanya terjadi pada tahap awal meningitis dan tidak selalu menunjukkan adanya penyakit yang mendasari. Kejang disebabkan oleh peningkatan tekanan dan luasan daerah radang di otak. Kejang parsial (kejang yang melibatkan salah satu anggota badan atau sebagian tubuh), kejang terus menerus, kejang pada orang dewasa dan yang sulit terkontrol dengan pemberian obat menunjukkan luaran jangka panjang yang lebih buruk.

Radang meningen dapat menyebabkan abnormallitas pada saraf kranial, kelompok saraf yang berasal dari batang otak yang mensuplai kepala dan leher dan mengontrol, dari berbagai fungsi diantaranya, gerakan mata, otot wajah dan fungsi pendengaran. Gangguan penglihatan dan tuli dapat menetap setelah episode meningitis. Radang pada otak (*ensefalitis*) atau pembuluh darahnya (*vaskulitis serebral*), dan juga pembentukan bekuan darah pada vena (penyumbatan vena serebral), dapat

menyebabkan kelemahan, hilangnya sensasi atau gerakan dan fungsi berbagai bagian tubuh yang abnormal, yang disuplai oleh bagian otak yang terkena.

Peradangan skala besar yang terjadi pada ruang subarachnoid pada saat terjadinya meningitis seringkali tidak secara langsung disebabkan oleh infeksi bakteri tetapi lebih terutama disebabkan oleh respon sistem kekebalan terhadap masuknya bakteri ke dalam sistem saraf pusat. Jika komponen membran sel dari bakteri dikenali oleh sel kekebalan otak (*astrocyt* dan *mikroglia*), mereka akan berespon dengan melepaskan sejumlah besar sitokin, mediator serupa hormon yang merekrut sel kekebalan lain dan merangsang jaringan lain untuk berpartisipasi dalam respon kekebalan. Barrier darah-otak menjadi lebih permeabel, sehingga terjadi edema serebri "vasogenik" (pembengkakan otak akibat kebocoran cairan dari pembuluh darah). Sejumlah besar sel darah putih memasuki *likuor serebrospinalis (LCS)*, menyebabkan radang pada meningen sehingga timbul edema "interstisial" (pembengkakan akibat cairan antarsel). Selain itu, dinding pembuluh darah sendiri mengalami peradangan (vaskulitis serebral), yang menyebabkan menurunnya aliran darah dan jenis edema yang ketiga, edema "sitotoksik". Ketiga bentuk edema serebral ini menyebabkan meningkatnya tekanan intrakranial, bersama tekanan darah yang menjadi lebih rendah yang biasa dijumpai pada infeksi akut, ini berarti bahwa darah akan semakin sulit untuk memasuki otak, sebagai konsekuensinya sel-sel otak akan kekurangan oksigen dan mengalami apoptosis (kematian sel otomatis). Telah diketahui bahwa pemberian antibiotik pada awalnya bisa memperburuk proses yang sudah diuraikan di atas, dengan meningkatkan jumlah produk membran sel bakteri yang disebabkan oleh proses penghancuran bakteri. Tata laksana khusus, seperti penggunaan *kortikosteroid*, ditujukan untuk mengurangi respon sistem kekebalan tubuh terhadap fenomena ini.

Penyakit ini bisa menular lewat udara berupa virus dan bakteri maka ada baiknya kita menerapkan perilaku hidup sehat dengan contoh menutup mulut jika bersin ataupun batuk, cuci tangan dan imunisasi.

D. HASIL PEMBAHASAN

Obat-obatan yang sudah masuk dalam tubuh penderita Meningitis :

1. Asam *barbiturat* (*pentobarbital* dan *secobarbital*) yang biasa digunakan untuk menghilangkan rasa cemas pada pasien sebelum melakukan operasi (obat penenang) yang bertujuan untuk mengurangi jumlah bius yang dibutuhkan pada

bagian pertama operasi karena pada awalnya sudah diberikan obat penenang sebelum melakukan operasi

2. *Thiopental*, sebagai anestesi
3. *Amfetamin*, merupakan zat *stimulant* yaitu menstimulasi atau merangsang sistem saraf
4. *Kodein* dan *Morfin*, untuk meringankan sakit kepala tetapi penggunaannya harus menggunakan resep dokter dan digunakan untuk bius saat operasi
5. *Fenobarbital*, sebagai obat anti kejang pada penderita kerusakan otak
6. *Nikotin*, dapat merangsang sensor penerima rangsangan di otak
7. *Steroid*, pengurang peradangan
8. *Rifampisin*, antibiotik semi sintetis yang mempunyai efek *bakterisid* terhadap mikrobakteri. *Rifampisin* menyebabkan warna urin, feses, air mata dan air ludah, keringat menjadi kemerah-merahan terutama pada permulaan pengobatan, sehingga perlu diberitahukan sebelumnya kepada pasien
9. *Siprofloksasin* adalah antibiotik untuk melawan bakteri dalam darah
10. *Seftriakson* merupakan antibiotik penghambat infeksi oleh bakteri dan meningkatkan kinerja memori dan syaraf
11. *Benzil Penisilin* merupakan antibiotik
12. *Mannitol*, berfungsi menurunkan tekanan intrakranial dengan obat-obatan
13. *Antikonvulsi*, berfungsi mengobati kejang
14. *Sefalosporin*, antibiotik yang menghambat sintesis dinding sel mikroba
15. *Vankomisin*, *Kloramfenikol* dan *Ampisilin* merupakan antibiotik yang menghambat sintesis bakteri
16. Cairan *Botox*, peremajaan jaringan syaraf

Salah satu tindakan medis untuk Meningitis adalah lumbal punksi dilakukan dengan mengatur posisi seseorang, biasanya berbaring pada satu sisi, memberikan anestesi lokal, dan menusukkan jarum ke dalam kantung dural (sebuah kantung di sekeliling tulang belakang) untuk mengumpulkan *likuor serebrospinalis (LCS)*. Bila cairan ini sudah diperoleh, “tekanan pembukaan” dari CFS diukur dengan menggunakan sebuah manometer. Tekanan normal adalah antara 6 dan 18 cm air (cmH₂O), pada penderita meningitis bakteri, tekanan biasanya meningkat. Gambaran awal cairan itu bisa memberikan petunjuk tentang infeksi, LCS yang keruh menunjukkan peningkatan kadar protein, sel darah putih dan sel darah merah dan/atau bakteri dan oleh karena itu menunjukkan kemungkinan meningitis bakteri ataupun virus.

E. KESIMPULAN

Penulis sebagai bekas penderita Meningitis cukup mengetahui seluk beluk Meningitis. Sama seperti obat-obatan yang tertera diatas, penulis kala itu juga mengalami kelumpuhan sebagian, kehilangan daya ingat, gangguan pada panca indera dan sebagainya. Akan tetapi sekarang penulis sudah tidak lagi merasakan efek dari obat-obatan diatas dan dapat beraktifitas sama seperti orang-orang lain pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

<http://id.wikipedia.org/wiki/Meningitis>

Pengalaman pribadi penulis sebagai bekas penderita Meningitis