BAB I

PENGANTAR

I.1. Latar Belakang Masalah

Epilepsi sudah lama dikenal di Indonesia oleh masyarakat dengan berbagai nama, diantaranya "ayan", "sawan", "celeng" dan sebagainya, namun penanggulangannya masih belum memuaskan. Salah satu sebab ialah, bahwa pengertian tentang epilepsi dan pengobatannya masih sangat kurang dikalangan masyarakat.

Kelainan epilepsi cukup sering di jumpai. Dari berbagai hasil penelitian didapatkan diantara 1000 orang penduduk didapatkan 5-20 orang penderita epilepsi. Dengan kata lain : angka kejadian atau pre-valensi epilepsi adalah 5-20 per 1000 penduduk (Lumbantobing, 1994).

Di Indonesia belum ada data epidemiologis yang pasti tetapi diperkirakan ada 900.000-1.800.000 penderita, sedangkan penanggulangan penyakit ini belum merupakan prioritas dalam Sistem Kesehatan Nasional. Karena cukup banyaknya penderita epilepsi dan luasnya aspek medik dan psikososial, maka epilepsi tetap merupakan masalah kesehatan masyarakat sehingga keterampilan para dokter dan para medis lainnya dalam penatalaksanaan penyakit ini perlu ditingkatkan (Tjahjadi *et al*, 1996).

Menurut Adam dan Victor (1981), jenis serangan epilepsi yang terbanyak ialah serangan umum (84,1%). Ini dapat dimengerti karena jenis serangan ini

mudah di kenal (terutama kejang tonik-klonik) oleh anggota masyarakat (cit. Soeharso, 1986).

Dalam penanggulangan penderita epilepsi pengobatan dengan obat-obat antikonvulsi menduduki tempat terpenting. Namun pengobatan dengan obat-obat antikonvulsi hanya merupakan satu aspek saja dalam penatalaksanaan epilepsi (Mardjono, 1986). Menanggulangi epilepsi memerlukan beberapa rencana yang cukup matang agar dicapai hasil maksimal. Tatalaksananya meliputi : diagnosis yang tepat, pengobatan dan rehabilitasi, sosialisasi, serta edukasi (Raharjo *et al*, 1984).

I.2. Tinjauan Pustaka

I.2.(a) Definisi Epilepsi

Hughlins Jackson dalam Ilmu fisiologi mendefinisikan epilepsi sebagai gangguan *discharge* jaringan saraf otak yang berulang-ulang. Manifestasi klinis ini terjadi sedikitnya dua kali serangan atau lebih. Jika serangan terjadi sekali secara terpisah tidak dapat di diagnosis epilepsi (cit. Chadwick *et al*, 1989).

Epilepsi secara sederhana didefinisikan sebagai keadaan dimana pasien cenderung mengalami serangan epilepsi. Suatu serangan epilepsi "fit" disebabkan oleh cetusan sekilas yang abnormal dan berlebihan dari sel-sel saraf; dapat disamakan dengan suatu badai listrik yang kecil. Letusan abnormal tersebut mungkin melibatkan sebagian kecil otak saja (serangan parsial/fokal) atau daerah ang lebih luas pada kedua belahan otak (serangan umum) (Shorvon, 1988).

I.2.(b) Klasifikasi Epilepsi

Klasifikasi epilepsi telah dilakukan oleh *International League Against Epilepsy* (Liga Internasional Terhadap Epilepsi) dibagi sebagai berikut :

Serangan Parsial

A. Serangan parsial sederhana (kesadaran tidak terganggu)

1. Serangan motoris
2. Serangan sensoris
3. Serangan otonom
4. Serangan psikik

B. Serangan parsial kompleks (dengan kesadaran terganggu)

1. Bermula serangan parsial sederhana yang berkembang dengan gangguan kesadaran.
2. Dengan gangguan kesadaran pada waktu serangan.

C. Serangan parsial yang berkembang menjadi serangan umum

Serangan Umum

A. Absense

B. Mioklonik

C. Klonik

D. Tonik

E. Tonik-Klonik (Grandmal)

F. Atonik (serangan Astatik)

Serangan epilepsi yang tidak dapat diklasifikasikan

I.2.(c) Etiologi Epilepsi

Epilepsi sebaiknya di pandang sebagai suatu gejala, dengan etiologi yang berbeda-beda dan multifaktorial (Shorvon, 1988). Serangan epilepsi dapat disebabkan oleh berbagai macam penyakit. Tiap kelainan atau tiap penyakit yang mengganggu fungsi otak dapat mengakibatkan terjadinya serangan epilepsi atau serangan kejang (Lumbantobing, 1994).

Epilepsi dapat timbul karena kerusakan otak yang dapat diakibatkan oleh radang otak, cedera kepala pada saat lahir atau karena kecelakaan hipoksia (kurang oksigen), atau tumor otak (Sidiarto, 1992). Kira-kira 70% kasus epilepsi tidak diketahui penyebabnya (Shorvon, 1988).

Selain faktor etiologi tersebut, terdapat faktor-faktor presipitasi/pencetus epilepsi. Faktor presipitasi atau yang memudahkan timbulnya serangan :

1. Faktor Sensoris: cahaya yang berkedap-kedip, bunyi-bunyi yang mengejutkan, air panas.
2. Faktor Sistemik: demam, penyakit infeksi, obat-obat tertentu, hipoglikemia karena makan yang tidak teratur, lelah fisik yang menyebabkan hiperventilasi.
3. Faktor Mental : stres, gangguan emosi (Markam *et al*, 1992).

I.2.(d) Patofisiologi

Para peneliti umumnya berpendapat bahwa sebagian besar bangkitan epilepsi berasal dari sekelompok sel neuron yang abnormal di otak yang melepaskan muatan listrik yang berlebihan dan sinkron (fokus epilepsi). Lepasnya

muatan listrik ini kemudian dapat menyebar melalui jalur-jalur fisiologis anatomi dan melibatkan daerah disekitarnya atau daerah yang lebih jauh lagi di otak, sehingga di dapat kemungkinan ;

(1). Terlokalisasi pada kelompok neuron tersebut, kemudian berhenti.

(2). Menjalar pada jarak tertentu tapi tidak melibatkan seluruh otak kemudian berhenti.

(3). Menjalar ke seluruh otak kemudian berhenti.

Pada keadaan pertama dan kedua didapat epilepsi parsial/fokal, sedangkan yang ketiga didapat epilepsi umum.

Jenis bangkitan epilepsi juga tergantung pada letak dan fungsi sel neuron yang melepaskan muatan listrik berlebihan dan penjalarannya. Kontraksi otot somatik akan terjadi lepas muatan listrik melibatkan daerah motorik lobus frontalis. Gangguan sensorik terjadi bila lobus parietal dan occipital terlibat. Sampai saat ini belum terungkap dengan pasti mekanisme apa yang memulai atau mencetuskan sel-sel neuron untuk melepaskan muatan listrik yang berlebihan dan sinkron. Tetapi ada beberapa faktor yang diketahui berpengaruh terhadap kejang :

1. <u>Kelainan membran sel neuron</u>

   Yaitu terjadinya perubahan kimia neuron yang didasari dengan berubahnya membran potensial sel neuron (*sodium pump*) dan *sodium pump* sendiri dipengaruhi enzim Na^+K^+ ATP ase.

2. <u>Transmisi Impuls Listrik</u>

   Dipengaruhi neurotransmiter

a. Transmiter eksitasi

Dopamin, Serotonin, Asetilkolin, Adrenalin

b. Transmiter inhibisi

GABA

Terjadinya perubahan kadar transmiter di atas akan berpengaruh terhadap kejang.

3. Perubahan *Blood Brain Barrier*

4. Sistemik

Perubahan kadar hormon, air, elektrolit, osmolaritas, hipoglikemia dan sebagainya dapat menimbulkan kejang.

5. Kelainan Fokal

Tumor, kelainan vasculer, radang dan intoksikasi.

I.2.(e) Diagnosis Epilepsi

Epilepsi pada hakekatnya adalah suatu diagnosis klinis. Walaupun pemeriksaan seperti EEG dapat membantu, diagnosis sebagian besar ditegakkan berdasarkan riwayat klinis (Shorvon, 1988).

1. Anamnesis/Aloanamnesis

Pada anamnesis, yang pertama dilakukan ialah mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan maksud mendapat gambaran yang setepat-tepatnya tentang sawan yang terjadi (Markam *et al,* 1992). Wawancara ini diperlukan untuk

serta pengamatan tentang kemungkinan penyebabnya. Keterangan ini dapat diperoleh dari orang tuanya atau dari penderitanya sendiri (Hadi, 1990).

2. Pemeriksaan Klinis Umum

Dapat mengungkapkan adanya suatu penyakit yang mempunyai hubungan patogenetik dengan epilepsi (Sidharta, 1979).

3. Pemeriksaan Elektroencepalografi (EEG)

Pemeriksaan EEG adalah pemeriksaan pembantu. Pemeriksaan pembantu yang berharga dalam penatalaksanaan epilepsi. Hasilnya tidak boleh diinterprestasi sendiri, lepas dari hasil pemeriksaan lainnya (Lumbantobing, 1994).

4. Pemeriksaan Laboratorium

Perlu diperiksa glukosa, kalsium, magnesium, natrium, bilirubin, ureum dalam darah, PH darah, LCS (Liquor Cerebro Spinal/cairan otak).

5. Pemeriksaan Radiologis

Pada foto Rontgen kepala dapat dilihat adanya kelainan-kelainan pada tengkorak (Markam *et al.*, 1992).

Menurut Porter *et al.* (1977), secara singkat tidak ada *gold standard* untuk menegakkan diagnosis epilepsi. EEG bukan untuk menegakkan maupun meniadakan diagnosis epilepsi (cit. Harsono, 1994).

I.2.(f) Diagnosis Banding

Setiap penyakit yang mengakibatkan kesadaran menurun mendadak atau disertai gejala-gejala yang datang dengan tiba-tiba perlu dibedakan dengan

1. Sinkop

Sinkop adalah keadaan kehilangan kesadaran sepintas akibat kekurangan aliran darah ke otak dan anoksia. Sebabnya ialah tensi darah yang menurun mendadak, biasanya ketika penderita sedang berdiri. Kasus-kasus yang terjadi terbanyak akibat gangguan emosi (Markam *et al.*, 1992).

2. Narkolepsi

Biasanya sindrom ini berawal diakhir masa kanak-kanak atau dimasa remaja. Gejala utama adalah kekantukan yang tidak dapat ditahan yang terjadinya beberapa kali sehari. Penderitanya sering katapleksi dengan kepalanya tiba-tiba ditundukkan, mulut dibuka, jongkok pada kedua lututnya atau tiba-tiba jatuh ke tanah tanpa kehilangan kesadaran (Dam & Kiorboe, 1980).

3. *Breath holding spells* (serangan nafas berhenti sejenak)

Ada anak, yang bila menangis karena kesal, atau karena kesakitan, ia menjadi biru, kemudian tidak sadarkan diri dan dapat pula disertai kejang-kejang (Lumbantobing, 1994).

4. Serangan hiperventilasi

Serangan kekejangan psikogenik cukup sering dijumpai. Serangan hiperventilasi dapat diprovokasi oleh ketegangan mental, rasa takut, atau rasa nyeri (Dam & Kiorboe, 1980).

5. Migren

Pada migren gejala-gejala yang timbul mendadak dalam serangan. Pada fase vasokontriksi dapat timbul nausea, muntah, mulas, gangguan penglihatan,

6. Histeria

Kejang fungsional atau fisiologis, serangan biasanya terjadi dihadapan orang banyak karena ingin mencari perhatian orang. Timbulnya serangan sering berhubungan dengan stres (Markam *et al.*, 1992).

7. Hipoglikemia

Hipoglikemia di dahului rasa lapar, berkeringat, palpitasi, tremor, mulut kering, kesada[illegible]n dapat menurun perlahan-lahan.

[illegible]g) Gambaran Klinis

Gambaran klinis epilepsi pada dasarnya adalah manifestasi klinis dari serangan epilepsi itu sendiri. Sesuai dengan klasifikasi *Internasional League Against Epilepsy,* di kenal tiga jenis serangan epilepsi yaitu serangan parsial, serangan umum dan serangan yang tidak terklasifikasikan.

Serangan parsial merupakan perubahan-perubahan klinis dan EEG yang menunjukkan aktivitas sistem neuron yang terbatas disalah satu bagian otak (Harsono, 1996). Karakteristik dari serangan ini menggambarkan bagian otak yang terkena, sehingga gejala yang timbul mungkin bermacam-macam (Shorvon, 1988). Serangan parsial dapat berbentuk simtomatis, dimana biasanya tanpa disertai gangguan kesadaran, dapat pula melibatkan sistema motorik atau somato sensoris.

Serangan umum, menunjukkan aktivitas sel otak yang abnormal meliputi

Serangan epilepsi yang tidak diklasifikasikan merupakan jenis serangan yang tidak didukung oleh data yang cukup lengkap, jenis ini termasuk serangan