

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi karena adanya kenaikan suhu tubuh (suhu rektal diatas 38°C) akibat suatu proses ekstrakranium tanpa adanya infeksi intrakranial atau penyebab lain (UKK Neurologi IDAI, 2006).

Menurut *The International League Against* yang dikutip oleh Veisani, *et al.* 2014, kejadian kejang demam pada bayi atau anak – anak pasti disertai suhu lebih dari 38°C tanpa bukti adanya ketidakseimbangan elektrolit akut dan infeksi *Central Nervous System* (CNS). Kejang demam mempengaruhi 2-5% anak-anak di dunia. Anak-anak jarang mendapatkan kejang demam pertamanya sebelum umur 6 bulan atau setelah 3 tahun. Insidensi kejang demam di beberapa negara berbeda-beda. India 5-10%, Jepang 8,8%, Guam 14% dan di Indonesia pada tahun 2005-2006 mencapai 2-4%. Data yang didapatkan dari beberapa negara sangat terbatas, kemungkinan dikarenakan sulitnya membedakan kejang demam sederhana dengan kejang yang diakibatkan oleh infeksi akut (Waruiru, 2014 ; Fadila, 2014).

Kejang demam dapat menyebabkan banyak gangguan seperti gangguan tingkah laku, penurunan intelegensi dan peningkatan metabolisme tubuh. Berbagai gangguan ini jika terjadi terus menerus dan berlangsung dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan kekurangan glukosa, oksigen dan berkurangnya aliran darah ke otak. Akibatnya kerja sel akan terganggu dan dapat menyebabkan kerusakan neuron serta retardasi mental (Pasaribu, 2013).

Tiga puluh persen kasus kejang demam akan terulang lagi pada penyakit demam selanjutnya dan jika sudah terdapat kelainan struktural otak dapat meningkatkan risiko terjadinya epilepsi.

Menurut *International League Epilepsy* (ILAE) dan *International Bureau for Epilepsy* (IBE) yang dikutip oleh Fisher (2005), epilepsi

merupakan suatu kelainan otak yang ditandai dengan adanya faktor predisposisi yang mengakibatkan kejang epileptik, kognitif dan psikologi.

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2012), epilepsi adalah gangguan kronik pada otak yang ditandai dengan adanya kejang berulang dan terkadang disertai dengan hilangnya kesadaran.

Tahun 2012, WHO memperkirakan hampir 80% epilepsi di seluruh dunia berada di negara-negara miskin. Prevalensi epilepsi di negara maju berkisar 3,5-10,7 per 1.000 penduduk (Theodore *et al.*, 2006). Tinjauan terbaru prevalensi epilepsi di Asia mulai dari 1,5-14 per 1.000 penduduk, di Amerika Latin mulai dari 5,1 menjadi 57 per 1.000 penduduk dan di Afrika Sub-Sahara mulai dari 5,2 hingga 74,4 per 1.000 penduduk (Mac *et al.*, 2007 ; Preux, 2005).

Data epidemiologi penyakit epilepsi di Indonesia diperkirakan 900.000-1.800.000 penderita, sedangkan penanggulangannya belum menjadi prioritas dalam Sistem Kesehatan Nasional. Masih banyaknya penderita epilepsi di Indonesia menyebabkan epilepsi tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat (Harsono, 2007). Hasil survei di RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada tahun 2012-2014 sekitar 0,4% kasus epilepsi.

Menurut WHO (2012), epilepsi dapat menjadi beban perekonomian dan sosial. Biaya pengobatan per kasus epilepsi di India terhitung sekitar US \$ 344 per tahun. Berbagai stigma di masyarakat juga dapat mempengaruhi emosional penderita epilepsi sehingga terjadi isolasi sosial (Andreas, 2004 ; Utomo, 2011).

Pada keadaan normal, ion K^+ didalam neuron lebih tinggi dari pada Na^+ dan terdapat keadaan terbalik diluar neuron. Adanya perbedaan kondisi ini disebut dengan potensial membran (Sherwood, 2011). Demam berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan reaksi kimia. Kenaikan suhu $1^{\circ}C$ mengakibatkan peningkatan metabolisme basal sekitar 10–15% dan kebutuhan O_2 sekitar 20%. Keadaan ini membuat reaksi oksidasi lebih cepat dan O_2 juga lebih cepat habis yang akhirnya menyebabkan hipoksia dan proses metabolik terganggu. Berbagai proses yang terganggu mengakibatkan

meningkatnya permeabilitas membran terhadap Na^+ sehingga ion Na^+ dapat masuk. Hal ini menyebabkan potensial membran tidak seimbang dan timbulnya potensial aksi yang dihantarkan ke sel saraf dan sel otot. Potensial aksi pada sel otot akan memicu kontraksi otot sehingga terjadi kejang. Kejang yang berlangsung lebih dari 15 menit disebut kejang demam kompleks menyebabkan metabolisme otot semakin meningkat dan pada keadaan yang sama juga terjadi kerusakan neuron otak yang dapat berlanjut menjadi fokus epilepsi. Fokus ini yang dapat menyebabkan terjadinya epilepsi suatu saat nanti (Santosa, 2005).

Pada penelitian retrospektif yang dikutip oleh Waruiru mengatakan bahwa pada orang dewasa sebanyak 40% kasus kejang demam kompleks berkembang menjadi epilepsi lobus temporal dikarenakan oleh kejang berulang dari lobus temporal yang tidak normal sehingga menimbulkan kejang pada kontralateral lobus temporal yang normal akibat dari transmisi stimulasi melalui corpus kalosum (Nelson, 1976).

Penelitian tentang hubungan riwayat kejang demam dengan epilepsi sudah pernah dilakukan oleh Shawn McClelland *et al* pada tahun 2011 dengan analisis prospektif yang mendukung gagasan bahwa kejang demam dapat mengakibatkan terjadinya epilepsi. Gagasan ini juga didukung oleh *Studi Praktik Umum Nasional Epilepsi* (NGPSE) dalam penelitian MacDonald (1999) dengan menggunakan kovariat Cox propotional hazards model dilaporkan bahwa jumlah kasus kejang demam berkaitan dengan peningkatan risiko terjadinya epilepsi serta penelitian Budiarto dengan rancangan kasus kontrol yang melibatkan 100 penderita epilepsi dan 200 kelompok kontrol. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kejang demam bermakna secara statistik sebagai faktor risiko epilepsi (OR=5,941, $p < 0,05$). Penelitian Kim (2013) mengemukakan bahwa dari 183 pasien kejang demam kompleks, 22 pasien berkembang menjadi epilepsi (OR=3,63, $p = 0,031$).

Penelitian yang dilakukan oleh Anne *et al* (1999) mendapat hasil yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Penelitian yang menggunakan analisis

prospektif ini mengatakan bahwa tidak ada hubungan khusus antara kejang demam dengan epilepsi.

Berdasarkan latar belakang dan data sebelumnya masih didapatkan kontroversial tentang hubungan riwayat kejang demam dengan angka kejadian epilepsi dan belum pernah dilakukannya penelitian ini di RSUD Dr. Moewardi Surakarta maka penulis ingin melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan riwayat kejang demam dengan angka kejadian epilepsi di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Kejang demam merupakan masalah kesehatan yang masih banyak ditemukan didunia dan di Indonesia.
2. Kejang demam merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan angka kejadian epilepsi.
3. Epilepsi menimbulkan beban perekonomian dan dapat mempengaruhi emosional penderita epilepsi sehingga terjadi isolasi sosial.
4. Hubungan riwayat kejang demam dengan angka kejadian epilepsi masih kontroversi.
5. Penelitian yang terdahulu belum mencantumkan hubungan frekuensi kejang demam dengan angka kejadian epilepsi.
6. Belum ada penelitian sebelumnya di RSUD Dr. Moewardi Surakarta tentang hubungan riwayat kejang demam dengan angka kejadian epilepsi.

Peneliti merumuskan masalah yaitu “Apakah ada hubungan riwayat kejang demam dengan angka kejadian epilepsi di RSUD Dr. Moewardi”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan riwayat kejang demam dengan angka kejadian epilepsi di RSUD Dr. Moewardi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai bahan informasi tentang hubungan riwayat kejang demam dengan angka kejadian epilepsi.
- b. Sebagai bahan informasi tentang faktor–faktor apa saja yang dapat mengakibatkan epilepsi.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi Peneliti

1. Sebagai syarat kelulusan program studi sarjana kedokteran.
2. Untuk menambah pengetahuan tentang hubungan kejang demam dengan angka kejadian epilepsi.

b. Manfaat bagi Masyarakat

1. Diharapkan ibu balita cepat mengambil tindakan ketika anak demam seperti langsung memberikan obat penurun panas dan membawa ke pelayanan kesehatan jika anak mempunyai riwayat kejang demam agar tidak menjadi epilepsi.
2. Untuk menambah pengetahuan tentang hubungan riwayat kejang demam dengan angka kejadian epilepsi.

c. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh riwayat kejang demam dengan angka kejadian epilepsi, serta memberikan sumbangan pemikiran mengenai penyakit epilepsi dalam perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran.