

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kejang demam merupakan salah satu kejadian bangkitan kejang yang sering dijumpai pada anak. Bangkitan kejang ini disebabkan oleh demam dimana terdapat kenaikan suhu tubuh di atas 38<sup>0</sup> C rektal atau 37,8<sup>0</sup>C aksila serta tidak didapatkan adanya infeksi pada sistem saraf pusat atau gangguan keseimbangan elektrolit akut dan tanpa disertai adanya riwayat kejang tanpa demam sebelumnya.<sup>1-3</sup>

Sekitar 2 % - 5 % kasus kejang demam terjadi pada anak. Kejadian ini terjadi pada rentang usia 1 bulan hingga 5 tahun dimana insiden kejadiannya paling banyak terjadi pada usia 14 - 18 bulan. Insidensi dan prevalensi kejadian kejang demam di tiap – tiap negara berbeda. Insidensi kejang demam di Amerika Serikat dan Eropa berkisar 2 % - 5 %. Bila dibandingkan dengan Amerika Serikat dan Eropa, insidensi kejang demam di Asia meningkat dua kali lipat. Di Jepang angka insidensi kejang demam cukup tinggi yaitu berkisar 8,3 – 9 %, bahkan di Guam insiden kejang demam mencapai 14 %.<sup>1,3,4</sup>

Faktor resiko timbulnya bangkitan kejang demam adalah 1) jenis kelamin, 2) riwayat kejadian kejang demam pada keluarga 3) usia 4) suhu demam dan durasi demam 5) faktor penyulit dalam persalinan 6) infeksi berulang, 7) kekurangan Zn 8) defisiensi besi.<sup>5-7</sup>

Selama ini prognosis dari kejang demam dikatakan baik. Belum pernah dilaporkan adanya resiko kecacatan akibat komplikasi kejang demam dan angka kematian berkisar 0,64 – 0,75 %. Sebagian kecil penderita kejang demam berkembang menjadi epilepsi serta dapat mengalami kelainan neurologis yang biasanya terjadi pada kasus kejang lama atau kejang berulang. Meskipun prognosnya baik, kejadian kejang demam pada anak merupakan kasus yang cukup mengkhawatirkan bagi orang tua. Penelitian Parmar dkk menunjukkan bahwa 77,9 % orang tua pasien kejang demam tidak memiliki pengetahuan tentang kejang demam dan 90 % menganggap anaknya akan meninggal.<sup>8</sup>

Penelitian Pisacane dkk menyatakan bahwa anemia defisiensi besi merupakan faktor resiko bangkitan kejang demam pada anak umur di bawah 2 tahun.<sup>9</sup> Penelitian Kobrinsky sebaliknya menyatakan bahwa defisiensi besi justru merupakan faktor protektif terhadap bangkitan kejang demam pada anak umur di bawah 3 tahun.<sup>10</sup>

Menurut *World Health Organization (WHO)* anemia merupakan suatu keadaan dimana konsentrasi Hb dalam darah dibawah nilai yang diharapkan, dimana usia, jenis kelamin, dan faktor lingkungan termasuk sikap juga perlu diperhitungkan. Batasan anemia anak usia 6 – 18 bulan adalah kadar hemoglobin dalam darah kurang dari 11,0 g/dL. Pada dasarnya penyebab anemia dibagi dalam 3 macam yakni akibat gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang, perdarahan, dan proses penghancuran eritrosit dalam tubuh sebelum waktunya.

Hampir 50 % anak anak di negara berkembang mengalami anemia. Di Indonesia kejadian anemia pada anak masih sering dijumpai. Prevalensi anemia

pada anak usia di bawah 5 tahun di Indonesia adalah 44, 48 %.<sup>11</sup> Insiden anemia defisiensi besi di Indonesia mencapai 40,5 % pada balita, 47,2 % pada anak usia sekolah.<sup>12</sup>

Anemia menyebabkan berkurangnya kemampuan transport oksigen ke dalam jaringan. Kurangnya oksigen dalam jaringan dapat menyebabkan hipoksia dimana oksigen dibutuhkan dalam proses transport aktif ion Na-K yang berguna untuk menstabilkan kondisi membran sel syaraf. Terganggunya kestabilan membran sel syaraf dapat mengakibatkan konsentrasi ion Na intrasel meningkat sehingga memicu terjadinya depolarisasi. Jika kondisi ini berada pada level yang tetap dan mendapat rangsang yang adekuat maka dapat memicu timbulnya kejang.

Defisiensi besi memiliki 3 tahapan yakni : 1) berkurangnya simpanan zat besi yang ditandai penurunan kadar ferritin serum, 2) perubahan biokimia yang mencerminkan kurangnya zat besi bagi produksi hemoglobin yang normal, 3) defisiensi besi berupa anemia. Tahap terakhir defisiensi besi berupa anemia masih memiliki prevalensi yang besar di Indonesia. Anemia defisiensi besi memiliki manifestasi klinis gangguan otak berupa gangguan perkembangan motorik, kemampuan kognitif berkurang, gangguan perilaku, gangguan mielinisasi yang menetap.<sup>13</sup>

Penelitian Heydarian dkk di Iran memaparkan bahwa anemia tidak berpengaruh terhadap kejang demam. Oleh karena itu kami ingin melakukan penelitian ini untuk mengetahui manifestasi klinis kejang demam pada anak yang disertai anemia mengingat angka kejadian kejang demam dan anemia yang cukup tinggi di Indonesia dan memungkinkan untuk mendapatkan hasil yang berbeda.

Selain itu dengan mengetahui manifestasi klinis kejang demam pada anak yang disertai dengan anemia dapat digunakan sebagai pedoman tata laksana yang akan diberikan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Setelah melihat latar belakang masalah tersebut, maka permasalahan yang timbul adalah : apakah ada perbedaan manifestasi klinis kejang demam pada anak anemia dengan anak tanpa anemia.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Menganalisis perbedaan manifestasi klinis kejadian kejang demam yang disertai anemia dan tanpa anemia pada anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- 1) Menganalisis manifestasi klinis kejang demam disertai anemia pada anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- 2) Menganalisis manifestasi klinis kejang demam tanpa disertai anemia pada anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- 3) Menganalisis perbedaan manifestasi klinis kejang demam yang disertai anemia dan tidak disertai anemia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4 1 Bagi pelayanan kesehatan**

- 1) Memberikan informasi tentang hubungan anemia dengan manifestasi klinis kejang demam pada anak.

- 2) Meningkatkan kewaspadaan terhadap anemia hubungannya dengan kejadian kejang demam pada anak.

#### 1.4.2 Bagi ilmu pengetahuan

Dapat digunakan sebagai dasar penelitian lebih lanjut.

### 1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1 penelitian terdahulu tentang anemia dan kejang demam

No	Judul	Metode	Hasil
1	The role of anemia in first simple febrile seizure in children aged 6 months to 5 years old. Heydarian F, Vatankhah H. Neurosciences (Riyadh). 2012Jul;17(3):226-9	Belah Lintang Subyek : 240 anak usia 6 bulan – 5 tahun Variabel terikat : kejang demam pertama Variabel bebas : anemia	Tidak ditemukan hubungan antara anemia dengan kejadian kejang demam pertama
2	Pisacane A. et al. Iron deficiency anemia and febrile convulsion. BMJ 1996;313:343.	Kasus kontrol Subyek: 156 anak umur 6-36 bulan dengan kejang demam yang dirawat di rumah sakit.  Kontrol ada 2 kelompok: - Kelompok anak yang dirawat dengan infeksi saluran nafas dan saluran cerna (n146). - Kelompok anak sehat pada populasi (n 147). Pemeriksaan : SI, Hb, MCV	Anemia defisiensi besi yang dirawat di rumah sakit merupakan faktor risiko bangkitan kejang demam (OR = 26x; 95% CI 1,4—4.8) Sedangkan faktor risiko pada populasi OR 3,3x 95% CI 1,7-65. <sup>9</sup>

Penelitian yang akan dilakukan berbeda dengan penelitian – penelitian di atas , dimana pada penelitian ini menggunakan subyek anak umur 1 bulan – 5 tahun sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan subyek 6 bulan - 5 tahun dan 6 – 36 bulan. Penelitian ini adalah penelitian kasus kontrol dimana kelompok kontrol adalah anak dengan kejang demam sederhana dan kelompok kasus adalah anak kejang demam kompleks. Pada penelitian ini bertujuan melihat manifestasi klinis kejang demam yang disertai anemia. Penentuan anemia berdasar kadar

hemoglobin anak kurang dari normal sesuai usia. Pada penelitian ini yang kami gunakan hanya anemia umum karena kasus anemia ini masih sering ditemukan di Indonesia serta pemeriksaan khusus mengenai anemia masih mahal dan sulit dilakukan.