

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kejang demam ialah kelainan neurologis yang biasanya banyak menyerang anak. Kejang demam yaitu suatu bangkitan kejang yang berkaitan dengan naiknya suhu tubuh diatas 38°C dengan tidak terdapatnya infeksi intrakranial maupun kelainan sistem saraf pusat. Kejang demam paling umum yang timbul terhadap anak berusia kisaran 6 bulan sampai dengan 5 tahun, dengan terbanyak berusia berkisar 18-22 bulan. Kejang demam digolongkan dalam 2 jenis, diantaranya kejang demam sederhana serta kompleks. Kejang demam sederhana biasanya timbul di bawah dari 15 menit, serta biasanya timbul tidak lebih dari sekali selama 24 jam. Kejang kompleks terjadi >15 menit, memiliki gejala fokal, dan bisa kambuh dalam 24 jam. (Hardika & Mahalini, 2019)

WHO memprediksi di tahun 2005 tercantum ada lebih dari 21,65 juta yang menderita penyakit kejang demam serta terdapat insiden kematian lebih dari 216 ribu jiwa (Kakalang et al., 2016). Prevalensi dan insiden kejang demam di Eropa di 2006 diperkirakan antara 2-5%, sedangkan prevalensi kejang demam di Asia lebih tinggi dengan kisaran antara 8,3-9,9% di tahun 2006 juga. (Indrayati & Haryanti, 2020). Timbulnya kejang demam di Jawa Tengah mayoritas dilakukan terhadap anak berumur 6 bulan hingga dengan 5 tahun dengan persentase 2-5% anak dengan 30% salah satunya terkena penyakit kejang demam berulang yang timbul pada anak.

Berkisar 25%-50% pasien menderita bangkitan kejang demam berulang, namun prognosis kejang demam baik (Hardika & Mahalini, 2019). Berdasar studi pendahuluan yang dilaksanakan di RS Islam Sultang Agung Semarang pada tahun 2019, terdapat 195 permasalahan kejang demam dengan perawatan inap dan 140 permasalahan kejang demam rawat jalan. Hal ini menunjukkan masih banyaknya kejadian kejang demam terutama di wilayah Kota Semarang.

Masa balita termasuk periode krusial dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Pada masa balita terjadi perkembangan motorik, kemampuan berbicara, berbahasa, kreativitas, perkembangan sosial, dan kecerdasan. Pada masa ini juga terdapat periode emas, yaitu usia 0-2 tahun terjadi perkembangan saraf otak yang cepat dalam hal mielinisasi. Masa tersebut merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan otak yang cepat, karena pada masa ini otak masih bersifat lebih plastis sehingga balita lebih mudah menerima berbagai rangsang pembelajaran. Tiga tahun awal usia kehidupan merupakan *critical periode* atau masa paling rawan terhadap gangguan karena dapat menyebabkan efek yang bersifat menetap (Diana, 2010). Perkembangan otak yang belum sepenuhnya matang memiliki eksitabilitas neural lebih banyak daripada otak yang telah matang. Masa inilah balita mudah mengalami bangkitan kejang yang dinamakan dengan *developmental window*. (Fuadi *et al.*, 2010)

Kejadian kejang demam masih belum jelas pasti apa yang menjadi pemicunya hingga sekarang. Faktor resiko yang memengaruhi kejadian

kejang demam diantaranya suhu badan, usia, genetik, dan defisiensi mikronutrients. Hasil penelitian *Kakalang et al* menunjukkan distribusi penyakit yang sering mendasari terjadinya kejang demam diantaranya yaitu infeksi saluran kemih, gastroenteritis, pneumonia, otitis media, serta infeksi saluran pernapasan atas (*Kakalang et al.*, 2016). Virus influenza, enterovirus, rotavirus, RSV, dan adenovirus merupakan jenis infeksi virus yang paling sering terjadi pada kasus kejang demam (*Han et al.*, 2020). *American Academy of Pediatrics* menyarankan pemeriksaan fosfor, magnesium, kalsium, gula darah, elektrolit serum rutin, serta hitung darah lengkap pada anak kejang demam umur ≥ 6 bulan yang tidak ada pemeriksaan fisik abnormal serta indikasi lainnya yang mencurigakan seperti diare serta muntah. (*Imaduddin et al.*, 2013).

Anemia adalah kondisi di mana kadar hemoglobin turun di bawah nilai normal. Anemia pada anak umur 6 sampai 59 bulan ditunjukkan dengan jumlah Hb dibawah 11 g/dL. Hb adalah protein yang terbagi atas globin dan gugus heme atau protein yang memuat kandungan zat besi dalam darah yang mempunyai peran krusial guna mengangkut oksigen yang dimulai dari paru-paru hingga dengan jaringan tubuh. Menurut *WHO* tahun 2011 peristiwa anemia terhadap bayi sering timbul pada umur 6-59 bulan. Prevalensi anemia pada balita di Indonesia tahun 2013 sebesar 40,5%. Anemia menyebabkan pengangkutan oksigen oleh darah ke jaringan berkurang sehingga terjadi hipoksia jaringan terutama pada otak. Oksigen dibutuhkan dalam mekanisme metabolisme perkembangan serta cara kerja otak

termasuk mekanisme transport aktif ion Na-K yang berperan dalam kestabilan membran sel saraf. Berkisar 50% kasus anemia termasuk anemia defisiensi besi (Aswin *et al.*, 2019). Dalam hemoglobin terdapat kandungan zat besi yang dibutuhkan untuk mielinisasi neuron dan metabolisme neurotransmitter. Penurunan zat besi di otak akan memberikan pengaruh pada imunitas bawaan, menurunkan neurotransmitter misalnya dopamine serta serotonin, sintesis enzim, dan gangguan mielinisasi. (Sangkhae & Nemeth, 2017)

Kejang dipicu adanya gangguan keseimbangan antara inhibisi neuronal dengan eksitasi. Peningkatan suhu tubuh akan mempengaruhi eksitabilitas neural serta nilai ambang kejang. Setiap suhu tubuh naik 1°C maka akan timbul peningkatan metabolisme basal tubuh 10%-15% serta kebutuhan oksigen 20% akan mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi anemia terjadi penurunan pengangkutan kadar oksigen dalam darah, sehingga menyebabkan hipoksia pada otak akan mengganggu proses metabolisme aktivitas otak dan kestabilan sel saraf. Hal ini mengakibatkan meningkatnya konsentrasi ion Na intrasel sehingga terjadi depolarisasi berlebihan. Keadaan ini dapat menimbulkan kejang demam terutama pada balita karena masih terjadi proses pematangan otak dan mielinisasi saraf. (Dasmayanti & Rinanda, 2015)

Hasil penelitian terdahulu yang dilaksanakan *Ghasemi et al.* menunjukkan kaitan yang bermakna antara kejang demam dan anemia defisiensi besi. Penelitian *Handoyo* di RSUD Landak, Kalimantan Barat

juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara anemia dengan bangkitan pertama kejang demam terhadap anak dengan umur kisaran 6 bulan sampai 3 tahun (Handoyo, 2018).

Penelitian tentang hubungan anemia dan bangkitan pertama kejang demam pada balita umur 6-59 bulan belum banyak dilakukan. Berdasarkan paparan tersebut peneliti tertarik guna meneliti “Hubungan Anemia dengan Bangkitan Pertama Kejang Demam pada Balita”.

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang, perumusan masalah dalam penelitian, yakni: “Apakah ada hubungan faktor resiko anemia dengan bangkitan pertama kejang demam balita ?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian bertujuan guna menganalisa hubungan anemia dengan bangkitan pertama kejang demam balita.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Memahami rerata kadar hemoglobin anak yang mengalami bangkitan pertama kejang demam.

1.3.2.2. Mengetahui rerata kadar hemoglobin anak yang mengalami demam tanpa kejang.

1.3.2.3. Membandingkan rerata kadar hemoglobin antar kelompok.

1.3.2.4. Membandingkan jumlah anak anemia dan tidak anemia antar kelompok.

1.3.2.5. Mengetahui besar peran anemia terhadap bangkitan pertama kejang demam.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

1.4.1.1. Menjadi bahan pertimbangan serta data dasar anemia sebagai faktor resiko bangkitan pertama kejang demam.

1.4.1.2. Sebagai referensi guna penelitian berikutnya tentang hubungan anemia dengan bangkitan pertama kejang demam pada balita.

1.4.2. Manfaat Praktis

Bisa menjadikan bahan pertimbangan dalam upaya promotif dan preventif pada balita dalam menurunkan resiko kejang demam.

