

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kejang demam adalah peristiwa kejang yang disebabkan oleh kenaikan suhu tubuh (suhu rektal di atas 38 derajat Celcius) akibat proses ekstrakranial, dan merupakan kelainan neurologis yang paling sering ditemui pada anak, terutama pada golongan usia 3 bulan sampai 5 tahun.¹ Temperatur otak yang meningkat mempengaruhi banyak fungsi neuronal, termasuk beberapa *ion channel* yang sensitif terhadap suhu. Hal ini mempengaruhi *neuron firing* dan meningkatkan kemungkinan dihasilkannya aktivitas neuron besar- besaran yang memicu kejang.²¹

Secara umum, kejang demam adalah gangguan neurologis yang paling sering dijumpai dalam kelompok pediatrik. Kejang demam mempengaruhi 2-5% dari seluruh populasi anak- anak.⁴ WHO menyatakan bahwa pada tahun 2005 terdapat lebih dari 21,65 juta penderita kejang demam dan lebih dari 216 ribu di antaranya berujung fatal.³ Studi yang dilakukan oleh Delpisheh et al. menunjukkan bahwa satu dari 25 anak di populasi akan mengalami setidaknya satu kali kejadian kejang demam pada masa kanak-kanak mereka.² Menurut Shlomo,¹⁶ kejang demam mempengaruhi antara 2 dan 4% anak di Amerika Serikat dan Eropa Barat, 9 hingga 10% anak di Jepang, dan hingga 14% anak di Guam. Puncak dari insidensi dari kejang demam dinyatakan pada usia 18 bulan. Kejang demam dilaporkan lebih umum dijumpai lagi pada negara-negara Asia¹⁷ Untuk prevalensi di Indonesia sendiri pada tahun 2008, angka kejadian kejang demam dilaporkan mencapai 2-4%.³

Risiko kejadian kejang demam dapat meningkat karena beberapa faktor. Menurut Adhar dan Yulia et al^{25,4} faktor-faktor tersebut di antaranya adalah usia, kadar hemoglobin, jenis kelamin, riwayat kejang dan epilepsi dalam keluarga dan normal tidaknya perkembangan neurologi. Penelitian Khanis⁹ menunjukkan bahwa anak dengan anemia mempunyai risiko untuk menderita kejang demam 10,8 kali lebih besar dibandingkan anak yang tidak anemia.

Kadar hemoglobin yang rendah banyak dikaitkan dengan kejadian kejang demam. Hemoglobin (Hb) adalah protein dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai transpor

oksigen dan karbon dioksida dari paru ke jaringan dan organ serta sebaliknya.³³ Kadar hemoglobin dalam tubuh dinyatakan dalam gram per desiliter (g/dL) dengan kadar hemoglobin normal pada laki-laki adalah 14-18 g/dL dan perempuan 12 hingga 16g/dL. Kadar Hb yang rendah menyebabkan adanya penurunan dalam pengikatan oksigen. Oksigen sendiri dibutuhkan dalam proses transpor aktif ion Na-K yang berguna untuk menstabilkan membran sel saraf. Ketidakstabilan membran sel saraf inilah yang menyebabkan terjadinya peningkatan kadar Na intrasel sehingga terjadi depolarisasi.⁴ Selain itu, Hb rendah juga dapat menyebabkan defisiensi zat besi sebab zat besi merupakan salah satu komponen penyusun Hb dan hal ini berhubungan lagi dengan metabolisme zat besi itu sendiri.³⁸

Penelitian Pisacane et al menyatakan bahwa anemia defisiensi besi merupakan faktor risiko kejang demam pada anak berumur di bawah 2 tahun.¹¹ Sedangkan penelitian Kobrinsky et al menyatakan bahwa defisiensi zat besi malah menurunkan risiko kejang demam pada anak berumur di bawah 3 tahun.⁸

Studi pertama yang dilakukan oleh van den Berg dan Yerushalmy⁶ menunjukkan bahwa kejang demam dapat berkembang menjadi epilepsi pada 3% kasus. Menurut Wallace, kemampuan kognitif anak dengan kejang demam secara umum dapat dibandingkan dengan anak yang tidak pernah terkena kejang demam. Penelitian yang dilakukan di rumah sakit menunjukkan bahwa 12-19% anak dengan kejang demam memiliki kesulitan akurasi membaca, kemampuan bicara yang buruk, masalah ingatan jangka pendek, dan defisiensi atensi yang signifikan.⁷

Melihat betapa umumnya kejadian kejang demam pada anak dan tingginya angka anak dengan hemoglobin rendah di Indonesia, serta karena masih adanya perbedaan pendapat terkait hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian kejang demam pada anak, penulis ingin meneliti bagaimana keterkaitan kadar hemoglobin rendah dapat mempengaruhi kejadian kejang demam. Meskipun sebelum-sebelumnya telah dilakukan penelitian serupa, penelitian ini berfokus pada pasien anak berusia 3 bulan hingga 5 tahun di RSUD Karawaci sebab belum pernah dilakukan studi yang membahas hubungan antara kadar hemoglobin yang rendah dengan kejadian kejang demam di daerah Karawaci, Tangerang.

Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut tentang hubungan antara kadar hemoglobin yang rendah dengan kejadian kejang demam perlu dilakukan.

1.2. Rumusan Masalah

Meski telah dilakukan beberapa studi sebelumnya mengenai hubungan kadar hemoglobin yang rendah dengan kejang demam, tapi hasilnya masih kontroversial. Ada studi yang mengatakan kadar hemoglobin yang rendah berhubungan dengan kejang demam, namun ada juga studi yang menyatakan sebaliknya sehingga menimbulkan pertanyaan apakah kejadian kejang demam memang berhubungan dengan kelompok dengan kadar hemoglobin yang rendah?

1.3. Pertanyaan Penelitian

Apakah kadar hemoglobin yang rendah (kadar hemoglobin di bawah 11.0 g/dL) pada kelompok anak berusia 3 bulan hingga 5 tahun di Rumah Sakit Umum Siloam Karawaci berhubungan dengan kejang demam?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

1.1.1.1 Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin yang rendah dengan kejadian kejang demam.

1.1.1.2 Mengetahui prevalensi kejadian kejang demam di RSUD Siloam Karawaci

1.4.2. Tujuan Khusus

1.1.2.1. Mengetahui bahwa kadar hemoglobin di bawah 11.0 g/dL pada kelompok anak berusia 3 bulan hingga 5 tahun di Rumah Sakit Umum Siloam Karawaci berhubungan dengan kejang demam.

1.1.2.2 Mengetahui prevalensi kejadian kejang demam yang disertai dengan kadar hemoglobin yang rendah pada kelompok anak berusia 3 bulan hingga 5 tahun di Rumah Sakit Umum Siloam Karawaci.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Akademis

1.5.1.1. Referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti masalah serupa tentang hubungan kadar hemoglobin yang rendah dengan kejang demam.

1.5.1.2. Pemenuhan penilaian mata kuliah *final project 2* yang ada di Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.

1.5.2. Manfaat Praktis

1.5.2.1. Memberikan informasi kepada teman sejawat, khususnya mahasiswa kedokteran, mengenai hubungan kadar hemoglobin yang rendah dengan kejang demam.

1.5.2.2. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan hubungan kejang demam dengan kadar hemoglobin yang rendah

