

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Epilepsi merupakan penyakit kronik yang dapat mengganggu kualitas hidup anak. Insiden epilepsi masih tinggi terutama di negara berkembang. Hal ini terjadi karena sistem pelayanan kesehatan di negara berkembang masih belum tertata dengan baik sehingga faktor risiko terjadinya epilepsi seperti gangguan selama proses kehamilan dan persalinan serta tingginya kejadian penyakit infeksi belum dapat teratasi. Insiden epilepsi di seluruh dunia sekitar 50 juta orang dan 80% dari kasus terjadi di negara berkembang, dengan prevalensi sebesar 61-124/100.000 anak per tahun.<sup>1,2</sup> Penyakit ini bisa menyerang segala usia, paling sering muncul pada usia 2 sampai 10 tahun. Selama periode tahun 2021, jumlah kunjungan epilepsi anak di poliklinik rawat jalan RSUP Dr. M. Djamil Padang adalah 1260 kasus dan meningkat menjadi 1521 pada tahun 2022, dengan rata-rata pasien baru 20-35 pasien setiap bulan dan usia terbanyak 0-5 tahun.<sup>3</sup>

Epilepsi memiliki efek merugikan pada kesejahteraan sosial dan psikologis seseorang. Efek ini termasuk isolasi sosial, stigmatisasi, atau ketidakmampuan yang bisa menyebabkan pencapaian prestasi belajar yang rendah dan kesempatan kerja yang buruk. Beberapa aspek dari stigma yang berhubungan dengan epilepsi adalah takut kejang, cedera, kematian, malu, kehilangan pekerjaan, kesempatan pendidikan, atau tidak diizinkan menikah. Tidak hanya bagi pasien sendiri, memiliki anak dengan epilepsi juga berdampak pada keluarga. Tingkat stres seringkali tinggi pada orang tua atau pengasuh pasien dengan penyakit kronis seperti epilepsi. Epilepsi dapat menyebabkan gangguan pada sistem neurobiologi, kognitif, psikologi dan sosial jangka panjang pada anak sehingga tatalaksananya tidak hanya terbatas pada pengendalian kejang, melainkan juga rencana tatalaksana gangguan kognitif,

psikologis dan sosial. Gangguan kognitif memiliki dampak signifikan terhadap potensi akademik. Istilah *cognitive* berasal dari kata *cognition* yang berarti mengetahui. Dalam arti yang luas, *cognition* memiliki makna perolehan, penataan dan penggunaan pengetahuan. Fungsi kognitif mewakili aktivitas mental yang dilakukan secara sadar meliputi proses berpikir, mengingat, belajar, berbahasa, atensi, pertimbangan, serta kemampuan eksekutif seperti merencanakan, mengawasi, kemudian melakukan evaluasi.<sup>4,5,6</sup>

Fungsi kognitif pada anak dapat dinilai dengan melakukan pemeriksaan inteligensi. Inteligensi terdiri dari dua kelompok yaitu *fluid intelligence* dan *crystallized intelligence*. *Fluid intelligence* merupakan kecerdasan yang diperoleh sejak lahir, disebut juga kecerdasan abstrak, meliputi kemampuan untuk menalar, menganalisis, dan memecahkan masalah. *Fluid intelligence* tidak terpengaruh dengan budaya, kemampuan verbal dan tingkat pendidikan. *crystallized intelligence* mengacu kepada pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman dan pendidikan.

Fungsi kognitif pada pasien epilepsi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jenis epilepsi, etiologi yang mendasarinya, usia saat onset, frekuensi kejang, durasi kejang, dan pengobatan. Penderita epilepsi yang sudah memasuki usia sekolah juga sering tidak masuk sekolah, baik karena harus kontrol ke RS secara berkala maupun karena frekuensi kejang yang sering.

Prevalensi gangguan kognitif ditemukan tinggi pada anak dengan epilepsi di Nigeria, bahkan pada pasien yang tidak ditemukan lesi di otak (47,5%). Penelitian Urfianty menemukan bahwa sebanyak 73.9% anak dengan epilepsi mengalami gangguan kognitif dengan deskripsi terbanyak adalah awitan epilepsi usia < 5 tahun ( 50.8% ), tipe kejang umum ( 64.6%), poli terapi ( 64.4% ) dan penggunaan obat anti epilepsi >6 bulan (92.3%).<sup>7</sup> Insiden gangguan fungsi kognitif juga lebih tinggi pada

pasien yang memiliki kelainan pada hasil pemeriksaan CT scan dan MRI otak. Gangguan kognitif ini berpengaruh terhadap kualitas hidup penderita epilepsi.<sup>8,9</sup> Sebuah tinjauan sistematik yang dilakukan oleh Wo, dkk menemukan bahwa dari 20 penelitian yang diikutsertakan dalam tinjauannya tentang prevalensi gangguan akademik pada anak dengan epilepsi, didapatkan bahwa pada 14 penelitian (70%) menyimpulkan anak dengan epilepsi memiliki capaian akademik yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol.<sup>10</sup> Oleh sebab itu penilaian fungsi kognitif pada anak dengan epilepsi serta faktor faktor yang mempengaruhinya penting untuk dilakukan secara dini, agar dapat dirancang intervensi lebih lanjut sehubungan dengan hasil pemeriksaan, sayangnya kinerja pengujian neuropsikologi komprehensif tidak terlaksana dalam praktik klinis, mengingat terbatasnya akses terhadap neuropsikologi anak dan tingginya biaya.

Instrumen pemeriksaan fungsi kognitif biasanya bersifat spesifik menilai domain tertentu dan memerlukan tenaga professional serta waktu yang cukup lama dalam pengerjaannya. Pada anak usia sekolah, penilaian fungsi kognitif seringkali didasarkan pada pemeriksaan *Wechsler intelligence scale for children* (WISC) untuk menilai *intelligence quotient* (IQ). Pemeriksaan tersebut dikerjakan oleh psikolog untuk menilai seberapa besar pencapaian kecerdasan seorang anak. Sampai saat ini pemeriksaan WISC masih menjadi baku emas. Pemeriksaan WISC membutuhkan seorang psikolog yang profesional, menghabiskan waktu yang lama untuk pemeriksaan, dengan biaya yang tidak murah.<sup>11</sup>

Instrumen lainnya untuk menilai fungsi kognitif anak adalah *Raven's Progressive Matrices* (RPM). Instrumen ini merupakan alat skrining fungsi kognitif yang valid, reliabel, dan digunakan secara luas di seluruh dunia. *Raven's Progressive Matrices* adalah salah satu jenis tes dalam psikologi yang digunakan untuk mengukur

tingkat kecerdasan individu berupa gambar gambar dan tidak terpengaruh oleh kecakapan verbal dan tingkat pendidikan. Penelitian sebelumnya oleh Ashish Hanmantrao, dkk di India, menemukan bahwa RPM memiliki korelasi signifikan dengan WISC III yang merupakan baku emas pemeriksaan fungsi kognitif, sehingga RPM dapat digunakan untuk menilai fungsi kognitif pada anak yang menderita epilepsi dengan beberapa keunggulan seperti pelaksanaannya mudah, cepat dan biaya yang lebih murah.<sup>12,13</sup>

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil pemeriksaan fungsi kognitif anak dengan epilepsi menggunakan instrumen RPM
2. Bagaimana hubungan onset kejang, durasi epilepsi, frekuensi kejang, jumlah obat anti epilepsi (OAE) yang dikonsumsi, gambaran *electroencephalography* (EEG), hasil pemeriksaan *magnetic resonance imaging* (MRI) / *computed tomography* (CT) scan kepala terhadap fungsi kognitif anak dengan epilepsi.
3. Bagaimana hubungan antar variabel faktor risiko dalam menyebabkan gangguan fungsi kognitif pada anak dengan epilepsi.

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui fungsi kognitif pada anak dengan epilepsi usia 5 -18 tahun menggunakan instrumen RPM dan faktor risiko yang mempengaruhinya.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui fungsi kognitif pada anak dengan epilepsi
2. Mengetahui hubungan usia onset kejang, durasi epilepsi, durasi kejang, frekuensi kejang dalam sebulan, jumlah OAE yang dikonsumsi, gambaran EEG, hasil

pemeriksaan MRI/CT scan kepala dan pemeriksaan fisik neurologis dengan fungsi kognitif Spada anak dengan epilepsi menggunakan instrumen RPM

3. Mengetahui faktor risiko yang paling berperan terhadap gangguan fungsi kognitif pada anak dengan epilepsi.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1. Manfaat dalam bidang ilmu pengetahuan**

Meningkatkan pengetahuan tentang faktor faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif pada anak usia 5 – 18 tahun dengan epilepsi.

##### **1.4.2. Manfaat klinis**

1. Sebagai pertimbangan bagi tenaga medis untuk menggunakan instrumen RPM dalam menilai fungsi kognitif pada anak dengan epilepsi.
2. Mengetahui fungsi kognitif anak dengan epilepsi serta faktor faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam tatalaksana.
3. Mengetahui gambaran kualitas hidup anak dengan epilepsi

##### **1.4.3. Bidang pengabdian masyarakat**

Untuk mengetahui fungsi kognitif berdasarkan anak dengan epilepsi sehingga dapat diberikan tatalaksana dini dan saran selanjutnya sehubungan dengan fungsi kognitif yang ditemukan sehingga anak dapat mencapai perkembangan yang optimal.

