

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Epilepsi merupakan salah satu gangguan neurologis yang paling umum terutama terjadi pada anak-anak dan menjadi penyebab morbiditas terbanyak di bidang saraf anak.<sup>1,2</sup> Epilepsi disebabkan gangguan fungsi otak dengan berbagai gejala khas seperti kejang berulang yang diakibatkan oleh lepasnya muatan listrik neuron otak secara proksimal dan berlebihan tanpa provokasi.<sup>3</sup>

Masalah perawatan kesehatan global pada epilepsi yang mempengaruhi hingga 70 juta orang di seluruh dunia. Hampir 80% orang dengan epilepsi tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah dengan sumber daya yang terbatas.<sup>4</sup> Beberapa studi menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan dengan angka kejadian tiap tahun antara negara maju dan negara berkembang. Prevalensi pada negara maju berkisar 3,2 hingga 5,5 per 1000 dan 3,6 hingga 44 per 1000 pada negara berkembang.<sup>5</sup> Konsep epilepsi intraktabel yang merupakan resisten terhadap obat didefinisikan *International League Against Epilepsy (ILAE)* pada tahun 2010 sebagai kegagalan untuk mencapai kebebasan kejang dalam satu periode dimana terdapat sekitar 30%-35% anak dengan riwayat epilepsi yang mengalami epilepsi intraktabel.<sup>6</sup>

Epilepsi di Indonesia terdapat penambahan sebesar 70.000 kasus baru setiap tahunnya.<sup>2</sup> Diperkirakan terdapat 1-2 juta penderita epilepsi dengan prevalensi 5-10 kasus per 1000 orang dan insidennya berkisar 50 kasus per 100.000 orang per tahun.<sup>7</sup> Prevalensi epilepsi pada bayi dan anak-anak cukup tinggi, namun menurun pada dewasa muda dan kembali meningkat pada kelompok usia lanjut. Pada kasus epilepsi anak di Sumatera barat terutama di RSUP Dr. M. Djamil Padang ada 1081 kasus pada tahun 2017 dan diperkirakan akan meningkat di setiap tahunnya.<sup>3</sup> Dari hasil penelitian yang dilakukan pada tahun 2018 di RSUP Dr. Kariadi Semarang

didapatkan 34,2% anak dengan epilepsi intraktabel dimana pada faktor yang berpengaruh yaitu abnormalitas neurologis.<sup>7</sup>

Anak dengan epilepsi rentan terhadap komorbiditas fisik dan psikologis, termasuk kecemasan dan depresi, yang dapat berdampak negatif pada kualitas hidup mereka. Selain itu, anak dengan epilepsi memiliki risiko kematian dini yang lebih tinggi daripada anak tanpa epilepsi.<sup>8,9</sup> Epilepsi bersifat refrakter ketika kejang begitu sering atau parah sehingga membatasi kemampuan pasien untuk menjalani hidup sepenuhnya sesuai dengan keinginannya.<sup>10</sup>

Obat anti epilepsi (OAE) yang bertujuan mengendalikan kejang pada penderita epilepsi. Tidak sedikit anak-anak yang sudah melakukan pengobatan epilepsi namun, masih saja mengalami kejang bahkan setelah mengalami uji coba setidaknya dua obat anti epilepsi yang berbeda atau dalam kombinasi pada dosis optimal dengan kepatuhan yang memadai dikategorikan sebagai epilepsi intraktabel atau resisten obat.<sup>11</sup> Menurut ILAE pada tahun 2010 epilepsi resisten obat ditetapkan sebagai kegagalan dari dua kali pemberian terapi yang sudah adekuat, tepat pilihan dan sesuai dengan jadwal pemberian OAE (baik monoterapi maupun terapi kombinasi) untuk mencapai keadaan bebas kejang (tidak mengalami kejang selama kurang dari 12 bulan).<sup>12</sup> Epilepsi resisten obat merupakan masalah pragmatis selama pengobatan epilepsi aktif pada anak namun resistensi terhadap OAE sehingga tidak ada respon pengobatan yang baik terhadap beberapa anak epilepsi.<sup>13</sup>

Kejang yang sering terjadi dan tidak terkontrol pada anak penderita epilepsi dimana beban orang tua untuk menangani banyak masalah sehari-hari yang menyertai epilepsi tidak dapat diatasi dan diremehkan karena ini berisiko tinggi mengalami kesulitan perilaku, pendidikan, pekerjaan, konsentrasi, maupun akademik. Oleh karena itu, pada penelitian ini tertarik untuk meneliti faktor risiko epilepsi resisten obat pada anak berupa onset usia, OAE dan dosis, frekuensi serangan, dan hasil elektroensefalografi (EEG) agar bisa bermanfaat dan dapat

digunakan sebagai pedoman yang tepat agar tidak terjadi epilepsi resisten obat pada anak dengan riwayat epilepsi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : Apa saja faktor risiko kejadian epilepsi resisten obat pada pasien anak?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengidentifikasi faktor risiko terhadap kejadian epilepsi resisten obat pada pasien anak dengan epilepsi.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis faktor usia onset saat mulai terhadap kejadian epilepsi resisten obat pada pasien anak.
2. Menganalisis faktor OAE dan dosis terhadap kejadian epilepsi resisten obat pada pada pasien anak.
3. Menganalisis faktor frekuensi serangan terhadap kejadian epilepsi resisten obat pada pasien anak.
4. Menganalisis faktor hasil EEG terhadap kejadian epilepsi resisten obat pada pasien anak

## **1.4. Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat untuk Pengetahuan**

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai faktor risiko kejadian epilepsi resisten obat pada pasien anak epilepsi. Diharapkan pada penelitian ini dapat memberikan data pada penelitian selanjutnya.

#### 1.4.2 Manfaat untuk Pelayanan Kesehatan

Menambah informasi klinis tentang faktor risiko yang berpengaruh dan dapat membantu pelayanan serta menjadikan pedoman penatalaksanaan epilepsi resisten obat pada pasien anak.

#### 1.4.3 Manfaat untuk Masyarakat

Menambah informasi mengenai faktor risiko terjadinya epilepsi pada anak epilepsi. Pada hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan perhatian masyarakat terhadap pentingnya mengetahui faktor risiko kejadian epilepsi resisten obat pada anak epilepsi.

#### 1.4.4 Manfaat untuk Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dan salah satu referensi dalam bidang akademik mengenai faktor risiko kejadian epilepsi resisten obat pada anak.

### 1.5. Orisinalitas Penelitian

Berdasarkan penelusuran Pustaka, di Indonesia masih sedikit yang melakukan penelitian tentang faktor risiko epilepsi intraktabel atau resisten obat pada anak. Namun, pada penelitian sebelumnya ditemukan penelitian terkait dan sejenis, sebagai berikut.

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

<b>Nama Penulis dan Judul Artikel</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>
<b>Dogan Oncul, Ayse Aysima Ozcelik, Saliha Seda Adanir. Risk Factors in</b>	<b>Desain Penelitian :</b> Prospectively Planned study <b>Tempat :</b>	Onset kejang dini (RR=0.984), pemeriksaan neurologis abnormal (RR=3.39), mikrosefali

Nama Penulis dan Judul Artikel	Metode	Hasil
<b>Childhood Intractable Epilepsy.</b> <sup>11</sup>	<p>Neurology department of Gaziantep university faculty of medicine</p> <p><b>Subjek Penelitian :</b></p> <p>Pasien anak-anak yang didaftar sebanyak 210 pasien</p> <p><b>Variabel :</b></p> <p>Serangan awal kejang, neurologis abnormal, mikrosefali, epilepsi simtomatik dan kriptogenik, kelainan EEG, patologi dalam pencitraan radiologis system saraf pusat (SSP), sindrom epilepsi spesifik, epilepsi idiopati, infeksi SSP, kejang demam, trauma kepala, perkawinan sedarah, Riwayat kejang dalam keluarga, ikrtus neonatorum, preeklamsia ibu atau diabetes gestasional, infeksi selama kehamilan, jenis dan frekuensi kejang, dan onset kejang.</p>	<p>(RR=9.66), epilepsi simtomatik (RR=3.21) dan kriptogenik (RR=2.62), kelainan EEG (RR=2.65), dan sindrom epilepsi spesifik (RR=2.15) ditemukan sebagai faktor risiko yang efektif untuk perkembangan epilepsi intraktabel.</p>

Nama Penulis dan Judul Artikel	Metode	Hasil
<p>Senem Aycal, Ramazan Deniz, Pinar Erbay Dundar, Muzaffer Polat. Six Clinical Predictors For Intractable Childhood Epilepsy.<sup>6</sup></p>	<p><b>Desain Penelitian :</b> Studi kohort retrospektif</p> <p><b>Tempat :</b> Bayar University Medical Faculty Pediatric Neurology Clicic between 01/01/2011 – 31/12/2015</p>	<p>Abnormal imaging (OR= 37,55), Riwayat asfiksia (OR= 4.16), perkawinan sedarah (OR= 3,02) dan perawatan di NICU (OR= 2,59) secara signifikan lebih tinggi pada kelompok epilepsi intraktabel.</p>
	<p><b>Subjek Penelitian :</b></p> <p>Kelompok pasien terdiri dari 61 pasien epilepsi intraktabel, kelompok control terdiri dari 180 kasus yang dipilih dengan metode random sampling.</p>	
	<p><b>Variabel :</b></p> <p>Usia onset kejang, asfiksia, Riwayat unit perawatan intensif neonatal (NICU), pernikahan sedarah, neuro-imaging abnormal, pemeriksaan neuropatologis, prematuritas, riwayat kejang orang tua.</p>	

Nama Penulis dan Judul Artikel	Metode	Hasil
<p><b>Mona Khalil. Risk Faktor For Intractable Epilepsy In Children.</b><sup>14</sup></p>	<p><b>Desain Penelitian :</b> Retrospective case control study</p> <p><b>Tempat :</b> Alexandria University Children's Hospital</p> <p><b>Subjek Penelitian :</b> 50 anak dengan epilepsi intraktabel dan 50 anak dengan epilepsi terkontrol</p> <p><b>Variabel :</b> Usia saat onset kejang, frekuensi dan jenis kejang saat onset, etiologic, Riwayat status epilepticus sebelumnya, kejang demam dan neonates, keterlambatan perkembangan mental dan motoric, kelainan perilaku, eletroensefalogram pertama (EEG), dan magnetic resonance imaging MRI</p>	<p>Onset awal kejang sebelum usia 1 tahun (OR=1.367), kejang harian saat onset (OR=1.953), kelainan motorik (OR=0.868), mental dan perilaku yang terkait (OR=2.193), Riwayat status epileptikus (OR=3.492), etiologi simtomatik (OR=1.505), dan neuroimaging abnormal (OR=0.559) merupakan factor risiko epilepsi intraktabel.</p>

Nama Penulis dan Judul Artikel	Metode	Hasil
<p><b>Nuh Gusta Ady Yolanda, Tun Paksi Sareharto, Hermawan Istiadi. Faktor Faktor yang Berpengaruh Pada Kejadian Epilepsi Intraktabel Anak di RSUP DR Kariadi Semarang.<sup>7</sup></b></p>	<p><b>Desain Penelitian :</b>            Observasional analitik dengan desain cross sectional</p> <p><b>Tempat :</b>            Di RSUP Dr. Kariadi Semarang</p> <p><b>Subjek Penelitian :</b>            Subjek penelitian sebanyak 38 pasien epilepsi</p> <p><b>Variabel :</b>            Jenis, usia saat onset, etiologi, keterlambatan perkembangan, kelainan neurologis, masalah prenatal, riwayat kejang demam, status epileptikus, riwayat diagnosis lini pertama epilepsi dalam keluarga, dan jenis kejang multipel adalah beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan.</p>	<p>Pada analisis brivariat didapatkan faktor risiko yang berhubungan adalah etiologi (OR=37,67) dan abnormalitas neurologi (OR=0,34).</p>

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya terutama pada tabel satu, dua, dan tiga, dalam hal tempat, waktu, subjek, dan metode penelitian. Pada tabel ke empat tetap menggunakan metode penelitian yang sama namun berbeda dalam hal waktu, subjek, maupun variabel.

1. Perbedaan Tempat

Penelitian dilakukan di RSUP Dr Kariadi Semarang, Jawa Tengah

2. Perbedaan waktu

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2022.

3. Perbedaan variabel

Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah variabel bebas yakni onset usia, OAE dan dosis, frekuensi serangan, dan hasil EEG, dengan variabel terikatnya adalah hasil terapi epilepsi.