

## **Angka Kejadian dan Karakteristik Faktor Risiko Pasien Kejang Demam di Ruang Rawat Inap RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat Tahun 2015**

**Incidence And Risk Factor Characteristics Of Febrile Seizure Patient In Inpatient Ward Of Al-Ihsan Hospital, West Java In 2015**

<sup>1</sup>Yulia Tri Anggini Nirwani Suwandi, <sup>2</sup>Tito Gunantara, <sup>3</sup>Yoyoh Yusroh

<sup>1,2,3</sup>*Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung*

*Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

*email: <sup>1</sup>angginins@gmail.com, <sup>2</sup>tito.gunantara5@gmail.com, <sup>3</sup>yoyohyusroh@ymail.com*

**Abstract.** Febrile seizure is seizure with fever occurred during the rise in body temperature over 38°C caused by an ekstrakranial process. Risk factor for febrile seizure children age, gender, accompanying infection, temperature during admission, family history of febrile seizure, history of seizure after DPT vaccinated and to research the types of febrile seizures. The purpose of this research is to know incidence and risk factors febrile seizure patient in inpatient febrile seizure Al-Ihsan Hospital Bandung in 2015. The research was conducted by using the descriptive method and cross-sectional design based on medical records of patient febrile seizures who was hospitalized to Al-Ihsan Hospital Bandung in 2015. Incidence of febrile seizures in inpatient Al-Ihsan Hospital in 2015 was 191 patients. There is 32 patients after considering inclusion criteria. The result of the research of febrile seizures risk factors mostly at the age of 1-2 years (46.88%) male gender (59.38%) with the type complex febrile seizure (56.25%) Upper Respiratory Tract Infection (34.28%) was the main cause of the fever leading febrile seizures and temperature range of hospitalized 38°C - 39,5°C (56.25%). Febrile seizures occur more in the patients who did not have a family history of febrile seizures (71.88%) and no one has had a febrile seizure because of the side effects of vaccination DPT (100.00%). The result of this study hopefully will be useful for people to increase their knowledge of febrile seizure and as basic data for the next study.

**Keywords: Febrile Seizure, Incidence, Risk Factor**

**Abstrak.** Kejang demam adalah kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh di atas 38°C yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium. Faktor risiko kejang demam diantaranya adalah usia, jenis kelamin, infeksi yang menyertai, suhu ketika dirawat, riwayat keluarga kejang demam, riwayat kejang demam setelah vaksinasi DPT dan meneliti jenis kejang demam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian dan karakteristik faktor risiko pasien kejang demam di Ruang Rawat Inap Anak RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat tahun 2015. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif menggunakan desain *cross sectional* terhadap pasien kejang demam berdasarkan data rekam medis pasien kejang demam yang dirawat di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat tahun 2015. Angka kejadian kejang demam di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat periode Januari-Desember tahun 2015 sebanyak 191 pasien. Jumlah data rekam medis yang masuk kriteria inklusi sebanyak 32 pasien. Hasil penelitian didapatkan faktor risiko kejang demam paling banyak terjadi pada usia 1-2 tahun (46.88%), pada anak laki-laki (59.38%) dengan jenis Kejang Demam Kompleks (56.25%) paling umum terjadi. Infeksi Saluran Pernafasan Atas (34.28%) merupakan penyebab utama demam yang mendahului kejang demam dan pasien kejang demam yang dirawat terbanyak dengan kisaran suhu antara 38°C – 39,5°C (56.25%). Kejang demam terjadi lebih banyak pada pasien yang tidak mempunyai riwayat keluarga kejang demam (71.88%) dan tidak ada seorangpun yang mengalami kejang demam karena efek samping vaksinasi DPT (100.00%). Hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai kejang demam dan sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya.

**Kata Kunci: Angka Kejadian, Faktor Risiko, Kejang Demam**

## A. Pendahuluan

Menurut IDAI (2011:2017) kejang demam atau *febrile seizure* adalah kejang yang terjadi karena kenaikan suhu (suhu rektal  $>38^{\circ}\text{C}$ ) paling sering terjadi selama masa kanak-kanak. Kejadian terbanyak pada usia 14-18 bulan. Pada tahun 2002 penelitian yang dilakukan oleh Shinnar dan Glauser didapatkan bahwa insidensi kejang demam di Amerika Serikat dan Eropa berkisar 4%-5%, yaitu pada anak usia kurang dari 5 tahun. Di Asia prevalensi kejang demam meningkat dua kali lipat bila dibandingkan di Eropa dan di Amerika. Kejang demam sendiri pada tahun 2006 dilaporkan oleh IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) terjadi sekitar 2-4% di Indonesia.

Menurut *American academy of family physicians* (2012.:149-52) ada beberapa faktor risiko yang memicu terjadinya kejang demam pada anak, yaitu meliputi faktor demam, virus, jenis kelamin dan riwayat keluarga kejang demam. Kejang demam dilaporkan mengalami peningkatan risiko setelah divaksinasi DPT (Difteri-Pertusis-Tetanus). Kejang demam diklasifikasikan menjadi kejang demam sederhana dan kejang demam kompleks (Nelson, 2011:2017). Prognosis kejang demam baik jika di tangani dengan cepat, namun 25%-50% kejang demam akan mengalami bangkitan kejang demam berulang dan 4% pasien kejang demam dapat mengalami gangguan tingkah laku dan penurunan tingkat intelegensi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui angka kejadian kejang demam pada pasien anak di ruang rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan Umum Daerah Provinsi Jawa Barat periode Januari-Desember 2015.
2. Untuk mengetahui karakteristik faktor risiko kejang demam (kejang demam sederhana dan kompleks) berdasarkan usia, jenis kelamin, suhu anak ketika dirawat, riwayat keluarga kejang demam, riwayat kejang demam setelah dilakukan vaksinasi DPT, infeksi yang diderita saat terjadi kejang demam pada anak di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat periode Januari-Desember 2015.

## B. Landasan Teori

Menurut konsensus IDAI, kejang demam adalah kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal di atas  $38^{\circ}\text{C}$ ) yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium.<sup>7</sup> Tahun 2005 *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa berdasarkan studi yang dilakukan di departemen anak Rumah Sakit Al-Jahra Kuwait pada 400 anak usia satu bulan sampai usia 13 tahun dengan riwayat kejang, paling banyak anak menderita kejang demam 77%.<sup>3</sup> Sampai saat ini belum diketahui dengan pasti penyebab kejang demam, tetapi ada beberapa faktor multifaktorial yang bisa menyebabkan timbulnya kejang demam, yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan berkontribusi terhadap patogenesis kejang demam (*American Family Physician*, 2008:1-3). Faktor risiko kejang demam, yaitu usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, riwayat prenatal dan perinatal. Faktor risiko lain pada kejang demam, meliputi *development delay*, infeksi virus, riwayat keluarga kejang demam dan vaksinasi tertentu. Kejang demam diklasifikasikan menjadi 2, yaitu kejang demam sederhana dan kejang demam kompleks. Kejang demam sederhana biasanya berhubungan dengan kenaikan suhu yang cepat  $39^{\circ}\text{C}$  atau lebih. Tipe ini 80% di antara seluruh kejang. Kejang biasanya tonik-klonik dan kurang durasinya beberapa detik sampai dengan 10 menit. Kejang demam sederhana, umumnya akan berhenti sendiri dan tanpa gerakan

fokal. Sekitar 80% anak mengalami kejang kurang dari 10 menit dan 9% anak mengalami kejang kurang dari 15 menit. Sedangkan kejang demam kompleks, yaitu kejang lama yang berangsur lama lebih dari 15 menit diikuti dengan kejang fokal/parsial/satu sisi dan berulang lebih dari 1 kali dalam 24 jam (Nelson, 2011:2017).

Menurut Hasan & Alatas, dkk (2007:847-855) meskipun mekanisme kejang demam secara pasti belum diketahui, namun dari penelitian yang dilakukan di Korea menjelaskan bahwa peningkatan suhu otak mengubah banyak fungsi saraf, termasuk beberapa kanal ion yang sensitif terhadap peningkatan suhu sehingga menyebabkan kejang. Hipertermia dapat mengurangi mekanisme yang menghambat aksi potensial dan meningkatkan transmisi sinaps eksitatorik. Sel dikelilingi oleh suatu membran yang terdiri dari permukaan dalam adalah lipoid dan permukaan luar adalah ionik. Dalam keadaan normal membran sel neuron dapat dilalui dengan mudah oleh ion kalium dan sangat sulit dilalui oleh ion natrium dan elektrolit lainnya, kecuali ion klorida. Akibatnya konsentrasi kalium dalam sel neuron tinggi dan konsentrasi natrium rendah, sedangkan di luar sel neuron terdapat keadaan sebaliknya. Karena perbedaan jenis dan konsentrasi ion di dalam dan di luar sel, maka terdapat perbedaan potensial yang disebut potensial membran dari sel neuron. Untuk menjaga keseimbangan potensial membran ini diperlukan energy, bantuan enzim natrium kalium ATPase yang terdapat pada permukaan sel dan K<sup>+</sup>ATPase untuk mempertahankan sel membran agar tidak terjadi kejang.

Selain menimbulkan kejang demam berulang, kejang demam pun mempunyai risiko menjadi epilepsi di kemudian hari. Untuk mendiagnosis kejang demam dibutuhkan anamnesis mengenai riwayat dan pemeriksaan fisik yang mengarah pada infeksi untuk menghilangkan kecurigaan penyebab kejang demam karena infeksi intrakranial. Kejang demam yang tepat dan cepat, prognosinya baik.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh adalah data yang diolah dari rekam medis pasien kejang demam yang dirawat di Unit Rawat Inap Anak RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat periode Januari-Desember 2015. Selama periode tersebut, terdapat sebanyak 191 pasien kejang demam yang dirawat di Unit Rawat Inap Anak RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat. Dalam penelitian ini setelah dilakukan prosedur kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh subjek akhir penelitian berjumlah 32 orang. Dengan karakteristik faktor risiko, sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Distribusi Kejang Demam Berdasarkan Usia

Umur (tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
<1 tahun	7	21.88%
1 – 2 tahun	15	46.88%
2 – 3 tahun	5	15.62%
3 – 4 tahun	1	3.12%
4 – 5 tahun	4	12.50%
Total	32	100.00%

**Tabel 4.2** Distribusi Kejang Demam Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	19	59.38%
Perempuan	13	40.62%
Total	32	100.00%

**Tabel 4.3** Distribusi Kejang Demam Berdasarkan Jenis Kejang Demam

Jenis Kejang Demam	Jumlah (n)	Persentase (%)
KDS*	14	43.75%
KDK*	18	56.25%
Total	32	100.00%

\*KDS = Kejang Demam Sederhana ; KDK = Kejang Demam Kompleks

**Tabel 4.4** Distribusi Kejang Demam Berdasarkan Infeksi Yang Menyertai

Diagnosa	Jumlah (n)	Persentase (%)
ISPA*	12	34.28%
ISK*	7	20.00%
Bronchopneumonia	4	11.43%
Tonsilofaringitis Atas	6	17.14%
Disentri Amoeba	3	8.57%
Diare Akut	2	5.72%
Tonsilitis Akut	1	2.86%
Total	35	100.00%

\*ISK = Infeksi Saluran Kemih ; ISPA = Infeksi Saluran Pernafasan Atas

**Tabel 4.5** Distribusi Kejang Demam Berdasarkan Suhu Ketika Di Rawat

Suhu Ketika Kejang	Jumlah (n)	Persentase (%)
< 38 <sup>0</sup> C	1	3.12%
38 <sup>0</sup> C – 39,5 <sup>0</sup> C	18	56.25%
39,5 <sup>0</sup> C	13	40.63%
Total	32	100.00%

**Tabel 4.6** Distribusi Kejang Demam Berdasarkan Riwayat Keluarga Kejang Demam

Riwayat KD pada Keluarga	Jumlah (n)	Persentase (%)
Positif	9	28.12%
Negatif	23	71.88%
Total	32	100.00%

**Tabel 4.7** Distribusi Kejang Demam Berdasarkan Riwayat Setelah Dilakukan Vaksinasi DPT

Riwayat Vaskin DPT	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ya	0	0%
Tidak	32	100%
Total	32	100.00%

Total jumlah subjek penelitian yang didapatkan dari Unit Rawat Inap Anak RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat berjumlah 32 orang dengan pasien usia 1-2 tahun sejumlah 15 orang (46.88%). Hal ini sesuai dengan kepustakaan yang menyebutkan bahwa usia puncak yang rentan terjadinya kejang demam pada anak sekitar usia 14-18 bulan (*Nelson*, 2011:2017). Lima puluh persen anak berusia kurang dari 12 bulan mengalami kejang demam dan 30% anak berusia lebih dari 12 bulan (*American Family Physician*, 2008:1). Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fuadi dkk di RSUP Dr. Kariadi Semarang bahwa sebagian besar pasien yang mengalami kejang demam terjadi pada usia kurang dari 2 tahun.

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa penderita kejang demam lebih sering terjadi pada anak laki-laki dengan jumlah 19 anak (59.38%) dibandingkan anak perempuan yang berjumlah 13 anak (40.62%). Data yang didapat sesuai dengan kepustakaan pada kegawatdaruratan kejang demam pada anak yang ditulis oleh *Okti Sri Purwanti*, bahwa kejang demam terjadi sedikit lebih banyak pada anak laki-laki.<sup>6</sup> Hal ini juga sesuai dengan penelitian epidemiologis yang dilakukan oleh *Brian Chung* dan *Virginia Wong* di Hongkong yang mengatakan bahwa perbandingan kejadian kejang demam lebih banyak mengenai anak laki-laki dengan perbandingan anak laki-laki dan perempuan sebesar 1.4 : 1. Karena, maturasi sel pada anak perempuan lebih cepat daripada anak laki-laki.

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa jenis kejang demam yang tersering adalah kejang demam kompleks (KDK) sejumlah 18 pasien dengan persentase 56.25% kemudian kejang demam sederhana (KDS) sejumlah 14 pasien dengan persentase 43.75%. Dalam kepustakaan dinyatakan bahwa kebanyakan pasien mengalami kejang demam sederhana, tetapi lebih banyak kejang demam kompleks yang diindikasikan untuk dilakukan rawat inap (*IDAI*, 2006:1-5).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian demam yang diikuti kejang demam paling sering dijumpai pada penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) sebanyak 12 (34.28%) dan infeksi saluran kemih (ISK) sejumlah 7 orang (20.00%) sebagaimana hasil yang didapatkan pada tabel 4.4 . Hal ini sesuai dengan hasil penelitian studi epidemiologis yang dilakukan di Hongkong yang menunjukkan

bahwa ada beberapa virus yang dapat menjadi faktor risiko kejang demam antara lain adenovirus, virus parainfluenza, RSV (*Respiratory Syncytial Virus*) dan rotavirus. Tetapi virus influenza mempunyai korelasi yang lebih tinggi daripada virus-virus lainnya terhadap kejang demam (NCBI, 2007:587).

Pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa pasien kejang demam yang dirawat terbanyak terjadi pada kisaran suhu antara  $38^{\circ}\text{C} - 39,5^{\circ}\text{C}$ , yaitu sebanyak 18 orang atau 56.25%. Hal ini sesuai dengan kepustakaan dari Ikatan Dokter Anak Indonesia (2006:1-15) bahwa kejang demam terjadi biasanya pada suhu rektal di atas  $38^{\circ}\text{C}$ . Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Fuadi bahwa anak yang mengalami demam lebih dari  $39^{\circ}\text{C}$  mempunyai risiko 4,5 kali lebih besar.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kejang demam pada pasien tidak mempunyai riwayat kejang demam pada keluarga sebanyak 23 pasien (71.88%). Tetapi beberapa faktor genetik bisa menjadi salah satu faktor risiko terjadinya kejang demam pada anak dan berkontribusi terhadap patogenesis kejang demam. Beberapa faktor dapat mempengaruhi hasil penelitian, yaitu antara lain dapat disebabkan oleh faktor lupa atau ketidaktahuan keluarga pasien ketika diberikan pertanyaan tentang riwayat kejang demam yang pernah menimpa dirinya sendiri atau keluarganya sebelumnya dan jumlah sampel yang hanya 32 orang.

Tiga puluh dua pasien kejang demam (100%) penyebabnya bukan karena efek samping dari vaksinasi DPT (Tabel 4.7). Seperti yang dilaporkan American academy of family physicians (2012:149-52) bahwa terdapat peningkatan demam pada minggu pertama setelah vaksinasi, tetapi jumlahnya hanya sedikit yang mengalami kejang.

#### **D. Kesimpulan**

Jumlah angka kejadian pasien kejang demam yang dirawat di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat selama periode Januari-Desember 2015, yaitu terdapat 191 data rekam medis. Karakteristik faktor risiko kejang demam paling banyak terjadi pada kategori usia 1-2 tahun, sedikit lebih banyak terjadi pada anak laki-laki dengan jenis Kejang Demam Kompleks (KDK) yang paling umum terjadi. Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyebab utama demam yang mendahului kejang demam dan pasien kejang demam yang dirawat terbanyak dengan kisaran suhu antara  $38^{\circ}\text{C} - 39,5^{\circ}\text{C}$ . Kejang demam terjadi lebih banyak pada pasien yang tidak mempunyai riwayat keluarga kejang demam dan terjadi bukan karena efek samping vaksinasi DPT.

#### **E. Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko lain kejang demam, seperti faktor prenatal (usia saat ibu hamil), faktor perinatal (usia kehamilan, bayi berat lahir rendah) dan efek samping kejang demam setelah dilakukan vaksin lain (campak, MMR).
2. Perlu diberikan edukasi kepada orang tua mengenai penanganan pertama pada anak yang mengalami kejang demam untuk menurunkan kekhawatiran dan kepanikan orang tua.
3. Status rekam medis yang harus dilengkapi datanya tentang riwayat keluarga kejang demam dan riwayat vaksinasi.

## Daftar Pustaka

- Chung B, Wong V. Relationship between five common viruses and febrile seizure in children. NCBI. 2007;92(7):589-93.
- Graves C R, Oehler K, Tingle L. Febrile Seizures: Risks, Evaluation, and Prognosis. American academy of family physicians. 2012. h. 149-52.
- Hasan & Alatas, dkk. Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak. Cetakan ke-11. Jakarta: Infomedika; 2007. h. 847-855.
- Mewasingh D L. Dalam Febrile Seizure. American Family Physician. 2008. h. 1-3.
- Mikati MA. *Febrile Seizures*. Dalam Kliegman, Stanton, Geme ST, dkk, penyunting. Nelson Textbook of Pediatrics, Edisi ke-19. United States of America: Elsevier Saunders; 2011. h. 2017.
- Pusponegoro HD, Widodo DP, Ismael S. Konsesnsus penatalaksanaan kejang demam. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2006. h. 1-15.
- Rani S, Sarumpaet SM, Jemadi. Karakteristik penderita kejang demam pada balita rawat inap di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2010-2011. Medan: Departemen Fakultas Kesehatan Masyarakat USU; 2011. h. 1-3.

