

FAKTOR RISIKO KEJANG DEMAM PADA PASIEN ANAK DI RSIA BEKASI

Silvia Yasmin¹, Hady Maulanza², Muslifa Patricia^{3*}

¹⁻²Departemen Pediatric Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama

³ Program Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama

*) Email Korespondensi: Muslifa.fatruchia1@gmail.com

Abstract: Febrile Seizures are Seizures That Occur When the Body Temperature Rises Above 38,5°C Due to an Extracranial Process and Often Occurs in Children Aged 6 Months - 60 Months. The study aims to determine the risk factors for febrile seizures in pediatric patients at RSIA Bekasi. This study uses a consecutive method using a case control design. The population of this study were children who were treated at RSIA Selasih Medika Bekasi for the 2020 period, the number of samples was 24 children with febrile seizures and 24 children with fever without seizures with an age range 6 -60 months. Data analysis with chi-square and odds ratio. The results of this study showed that there was a significant relationship between risk factors and the occurrence of febrile seizures, namely the age children less than 24 months $p = 0,003$ ($p = <0,05$) with $OR = 3,215$ and body temperature children more than 38,5°C $p = 0,025$ ($p = <0,05$) with $OR = 1.214$. Children's age less than 24 months and body temperature less than 38,5°C were risk factors for febrile seizures.

Keywords: Children, Risk Factors, Febrile Seizures

Abstrak: Kejang Demam Adalah Bangkitan Kejang Yang Terjadi Pada Kenaikan Suhu Tubuh Diatas 38,5°C Akibat Suatu Proses Ekstrakranial Dan Sering Terjadi Pada Anak Umur 6 Bulan – 60 Bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejang demam pada pasien anak di RSIA Bekasi. Penelitian ini menggunakan metode retrospektif dengan menggunakan desain kasus dan kontrol. Teknik pengambilan sampel secara konsekutif. Populasi penelitian ini adalah anak yang dirawat di RSIA Selasih Medika Bekasi periode 2020. Jumlah sampel sebanyak 48 sampel yang dibagi menjadi 2 kelompok, 24 sampel untuk kasus yaitu kejang demam dan 24 sampel untuk kontrol yaitu demam tanpa kejang. Hasil penelitian menurut analisa dengan *chi-square* dan *odds ratio* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara faktor risiko dengan terjadinya kejang demam. Pada anak usia kurang dari 24 bulan $p = 0,003$ ($p = <0,05$) dengan $OR = 3,215$ dan pada anak dengan suhu tubuh lebih dari 38,5°C $p = 0,025$ ($p = <0,05$) dengan $OR = 1.214$. hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara faktor risiko anak usia < 24 bulan dan suhu tubuh dengan kejang demam.

Kata Kunci: Anak-Anak, Faktor Risiko, Kejang Demam

PENDAHULUAN

Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia, Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal diatas 38,5°C) tanpa adanya infeksi SSP, gangguan elektrolit atau metabolik lain. Kejang disertai demam pada bayi kurang dari 1 bulan tidak termasuk dalam kejang demam. Terdapat interaksi 3

faktor sebagai penyebab kejang demam yaitu imaturitas otak dan termoregulator demam dimana kebutuhan oksigen meningkat (IDAI, 2009).

Menurut *World Health Organization* (WHO) setiap tahun kejadian kejang demam di *United States of America* sebanyak 1,5 juta, dan sebagian besar terjadi dalam rentang usia 6 - 36 bulan,

dengan puncak pada usia 18 bulan. Angka kejadian kejang demam bervariasi di berbagai negara dan lebih besar di Asia. Daerah Eropa Barat dan Amerika tercatat 2-5%, India sebesar 5-10%, Jepang 8,3%-9,9% dan di Guam 14%. 80% kasus adalah kejang demam sederhana. Prevalensi kejadian kejang demam di Indonesia disebutkan terjadi pada 2-5% anak berumur 6 bulan - 3 tahun dan 30% diantaranya akan mengalami kejang demam berulang. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu usia, jenis kelamin, riwayat kejang dan riwayat dalam keluarga dan normal tidaknya perkembangan neurologi (Rudolph, 2015).

Kejang demam mempunyai prognosis yang baik karena biasanya ringan dan sembuh sendiri. Sepertiga dari anak yang pernah mengalami kejang demam akan mengalami kekambuhan selama masa kanak-kanak, kurang dari 10% akan mengalami kurang lebih tiga kekambuhan. Jika kekambuhan akan terjadi, sekitar 75% kekambuhan akan terjadi dalam 1 tahun dan 90% terjadi dalam 2 tahun (Leung *et al*, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia dengan kejadian kejang demam, untuk mengetahui hubungan antara suhu tubuh dengan kejadian kejang demam, untuk mengetahui persentase jenis

kelamin pada kejang demam dan untuk mengetahui hubungan antara BBLR dengan kejadian kejang demam di RSIA Bekasi.

METODE

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kasus dan kontrol, dimana peneliti membandingkan antara kelompok Kasus (pasien kejang demam) dan kelompok Kontrol (pasien demam tanpa kejang) untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada atau tidaknya paparan. Penelitian ini dilakukan di RSIA Selasih Medika Bekasi, Dengan Waktu penelitian dimulai bulan Januari 2021 sampai dengan Juli 2021. Penelitian ini menggunakan perbandingan 1:1 sehingga sampel untuk penelitian ini adalah 48 sampel dengan 24 kasus (kejang demam) dan 24 kontrol (demam tanpa kejang). Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh melalui data rekam medik di RSIA Selasih Medika Bekasi periode Januari-Desember 2020. Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program komputer kemudian dianalisis menggunakan *Statistical Program Social Science* (SPSS) dan rancangan analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Kelompok Penyakit

Variabel	Kasus dan Kontrol			
	Kejang Demam		Demam tanpa kejang	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Usia				
6 – 24 bulan	19	79,2	13	54,2
25 – 60 bulan	5	20,8	11	45,8
Suhu				
< 38,5°C	8	33,3	7	29,2
≥ 38,5°C	16	66,7	17	70,8
Jenis Kelamin				
Laki-laki	7	29,2	9	37,5
Perempuan	17	70,8	15	62,5
Berat Badan Lahir				
< 2,5 kg	8	33,3	10	41,7
2,5-4 kg	16	66,7	14	58,3

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat menunjukkan bahwa distribusi frekuensi pada kasus kejang demam dan demam tanpa kejang pada kategori usia ≤ 24 bulan lebih banyak yaitu sebanyak 19 orang (79,2%) pada kejang demam dan 13 orang (54,2%) pada demam tanpa kejang. Pada Kategori suhu tubuh frekuensi lebih banyak pada suhu $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ pada kedua kasus, dimana pada kejang demam 16 orang (66,7%) dan 17

orang (70,8%). Untuk Kategori jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki, dimana pada kejang demam 17 orang (70,8%) dan demam tanpa kejang 15 orang (62,5%). Yang terakhir untuk Kategori berat badan lahir paling banyak pada berat badan lahir 2,5-4 kg, dimana 16 orang (66,7%) pada kejang demam dan 14 orang (58,3%) pada demam tanpa kejang.

Tabel 2. Nilai Rata-rata berdasarkan Kelompok Kasus dan Kontrol

Variabel	Kasus dan Kontrol			
	Kejang demam		Demam tanpa kejang	
	Mean	STD	Mean	STD
Usia	31,38	18,72	18,21	11,04
Suhu	39,08	0,80	38,98	0,83
Berat Badan Lahir	2,95	0,61	3,10	0,50

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan usia didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi yaitu 31.38 ± 18.72 pada kasus kejang demam dan 18.21 ± 11.04 pada kasus demam tanpa kejang. Untuk suhu didapatkan rata-rata dan standar deviasi yaitu $39,08 \pm 0,80$

pada kasus kejang demam dan $38,98 \pm 0,83$ pada kasus demam tanpa kejang. Untuk berat badan lahir didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi yaitu $2,95 \pm 0,61$ pada kasus kejang demam dan $3,10 \pm 0,50$ pada kasus demam tanpa kejang.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Usia dengan Faktor Risiko Kejadian Kejang Demam dan Demam Tanpa Kejang di RSIA Bekasi

Usia	Kasus dan Kontrol				Total N	P- Value	OR	CI
	Kejang Demam		Demam tanpa Kejang					
	N	%	N	%				
6 -24 bulan	19	79,2	13	54,2	32	0,003	3,215	0,902- 11,460
25-60bulan	5	20,8	11	45,8	16			
Total	24	100	24	100	48			

Analisis statistik Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat menunjukkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p=0,003$ ($p<0,05$) yang berarti H_0 ditolak, maka terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian kejang demam dan demam tanpa kejang berdasarkan usia.

Nilai *crude odds Ratio* (COR) sebesar 3,215 dan nilai *Confidence Interval* (CI) diperoleh rentang nilai 0,902 - 11,460 artinya peluang kejadian kejang demam pada usia ≤ 24 bulan sebesar 3,215 kali lebih besar dibandingkan dengan yang memiliki usia > 24 bulan.

Tabel 4. Hubungan Suhu Tubuh dengan Faktor Risiko Kejadian Kejang Demam dan Demam Tanpa Kejang di RSIA Bekasi

Suhu	Kasus dan Kontrol				Total N	P-Value 0,025	OR 1,214	CI 0,358-4,124
	Kejang Demam		Demam tanpa Kejang					
	N	%	N	%				
≤ 38,5°C	8	33,3	7	29,2	15			
> 38,5°C	16	66,7	17	70,8	33			
Total	24	100	24	100	48			

Analisis statistik Berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat menunjukkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p=0,025$ ($p<0,05$) yang berarti H_0 ditolak, maka terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian kejang demam dan demam tanpa kejang berdasarkan suhu

tubuh. Nilai *crude odds Ratio* (COR) sebesar 1,214 dan nilai *Confidence Interval* (CI) diperoleh rentang nilai 0,358 – 4,124 artinya peluang kejadian kejang demam pada suhu >38,5°C sebesar 1,214 kali lebih besar dibandingkan dengan suhu ≤ 38,5°C.

Tabel 5. Hubungan Jenis Kelamin dengan Risiko Kejadian Penyakit Kejang Demam dan Demam Tanpa Kejang di RSIA Bekasi

Jenis Kelamin	Kasus dan Kontrol				Total N	P-Value 0,540	OR 0,686	CI 0,205-2,295
	Kejang Demam		Demam tanpa Kejang					
	N	%	N	%				
Laki-laki	7	29,2	9	37,5	16			
Perempuan	17	70,8	15	62,5	32			
Total	24	100	24	100	48			

Analisis statistik Berdasarkan tabel 4.5 diatas dapat menunjukkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p=0,540$ ($p>0,05$) yang berarti H_0 diterima, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian kejang demam dan demam tanpa kejang berdasarkan jenis

kelamin. Nilai *crude odds Ratio* (COR) sebesar 0,686 dan nilai *Confidence Interval* (CI) diperoleh rentang nilai 0,205-2,295 artinya peluang kejadian kejang demam tidak bisa diukur berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 6. Hubungan Berat Badan Lahir dengan Risiko Kejadian Kejang Demam dan Demam Tanpa Kejang di RSIA Bekasi

Berat Badan Lahir	Kasus dan Kontrol				Total N	P-Value 0,551	OR 0,700	CI 0,216-2,265
	Kejang Demam		Demam tanpa Kejang					
	N	%	N	%				
< 2,5 kg	8	33,3	10	41,7	18			
2,5-4 kg	16	66,7	14	58,3	30			
Total	24	100	24	100	48			

Analisis statistik Berdasarkan tabel 4.6 diatas dapat menunjukkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai $p=0,551$

($p>0,05$) yang berarti H_0 diterima, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian kejang demam dan

demam tanpa kejang berdasarkan berat badan lahir. Nilai *crude odds Ratio* (COR) sebesar 0,700 dan nilai *Confidence Interval* (CI) diperoleh rentang nilai 0,216-2,265 artinya peluang kejadian kejang demam tidak bisa diukur berdasarkan berat badan.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini yang menggunakan desain *case control* tentang faktor risiko kejang demam pada pasien anak di RSIA Bekasi periode Januari – Desember 2020. Telah diperoleh 48 sampel yang dibagi menjadi 24 sampel sesuai kriteria inklusi kasus dan kontrol. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan hasil bahwa usia merupakan faktor risiko kejang demam pada anak di RSIA Selasih Medika Bekasi. Hal ini Sesuai dengan penelitian Rimadhanti (2018) dkk di RSUP Moh Hoesin Semarang dan Rasyid (2019) dkk di RSIA Budhi Mulia Pekanbaru yang menunjukkan bahwa kelompok usia ≤ 24 bulan mempunyai risiko lebih besar mengalami kejang demam dibandingkan dengan anak berumur > 24 bulan (Rimadhanti dkk, 2018; Rasyid dkk, 2019).

Hal ini dikaitkan dengan faktor perkembangan otak pada usia dibawah 2 tahun masih belum sempurna yaitu masa *development window* dimulai fase organisasi sehingga pada usia ini anak memiliki nilai ambang kejang yang rendah sehingga mudah terjadi kejang demam. Selain itu, Pada saat usia kurang dari 2 tahun keadaan otak belum matang dimana kadar *Corticotropin releasing hormone* (CRH) di hipokampus tinggi sehingga berpotensi untuk terjadi bangkitan kejang apabila terpicu oleh demam (Fuadi dkk, 2010).

Menurut hasil penelitian pada suhu tubuh, didapatkan bahwa suhu tubuh merupakan faktor risiko dari kejang demam pada pasien anak di RSIA Selasih Medika Bekasi. Dimana hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifuddin (2016) dkk di RSU Anutapura Palu yang menunjukkan bahwa kelompok suhu tubuh $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ mempunyai risiko tinggi daripada suhu tubuh $\leq 38,5^{\circ}\text{C}$, hal

ini dikarenakan ambang kejang pada anak sangat rendah.

Ambang kejang berbeda-beda untuk setiap anak, berkisar antara $38,5^{\circ}\text{C}$ – 40°C . Adanya perbedaan ambang kejang ini menjelaskan bahwa pada seorang anak baru timbul kejang setelah suhu tubuhnya meningkat sangat tinggi, sedangkan pada anak yang lain kejang sudah timbul walaupun suhu meningkat tidak terlalu tinggi. Dari kenyataan ini dapatlah disimpulkan bahwa berulangnya kejang demam akan lebih sering pada anak dengan nilai ambang kejang yang rendah (Arifuddin, 2016).

Menurut hasil penelitian pada jenis kelamin, didapatkan bahwa persentase perempuan lebih banyak daripada laki-laki dan jenis kelamin bukan faktor risiko dari kejang demam pada pasien anak di RSIA Selasih Medika Bekasi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurullah (2015) dkk di Rumah Sakit Al-Ihsan yang menunjukkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko kejang demam.

Namun hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Hardika (2019) dkk di RSUP Sanglah Denpasar, dimana pada penelitian tersebut didapatkan presentasi jenis kelamin lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan dan jenis kelamin merupakan faktor risiko kejang demam. kejang demam lebih sering dialami anak laki-laki dibandingkan anak perempuan Hal ini karena maturasi sel pada anak perempuan lebih cepat daripada anak laki-laki, termasuk maturasi pada sel saraf.

Menurut hasil penelitian pada berat badan lahir, didapatkan bahwa berat badan lahir bukan faktor risiko dari kejang demam pada pasien anak di RSIA Selasih Medika Bekasi. Hal ini Sesuai dengan penelitian Mohammad (2017) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, Makassar, dimana tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara berat badan lahir dengan kejadian kejang demam. Penelitian dari Fuadi (2010) dkk juga tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara berat badan lahir rendah dengan kejadian kejang demam.

Bayi berat lahir rendah adalah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2.500 gram. Menurut Fuadi, BBLR dapat menyebabkan afiksia atau iskemia otak dan pendarahan intraventrikuler, iskemia otak dapat menyebabkan kejang. Bayi dengan BBLR dapat mengalami gangguan metabolisme yaitu hipoglikemia dan hipokalesemia. Keadaan ini dapat menyebabkan kerusakan otak pada perinatal, adanya kerusakan otak, dapat menyebabkan kejang pada perkembangan selanjutnya. Trauma kepala selama melahirkan pada bayi dengan BBLR kurang 2500 gram dapat terjadi pendarahan intrakranial yang mempunyai risiko tinggi untuk terjadi komplikasi neurologi dengan manifestasi kejang.

KESIMPULAN

Setelah dilakukannya penelitian mengenai Faktor Risiko Kejang Demam pada Pasien Anak di RSIA Bekasi periode Januari-Desember 2020, maka dapat disimpulkan bahwa faktor risiko kejang demam yang teridentifikasi adalah Faktor risiko kejang demam yang teridentifikasi pada pasien anak di RSIA Selasih Medika Bekasi adalah usia dan suhu tubuh.

Terdapatnya hubungan antara usia dengan kejadian kejang demam, dimana pada usia < 24 bulan memiliki kemungkinan 3 kali lebih besar mengalami kejang demam. Terdapatnya hubungan antara suhu tubuh dengan kejadian kejang demam, dimana pada > 38,5°C memiliki kemungkinan 3 kali lebih besar mengalami kejang demam. Presentasi jenis kelamin yang mengalami kejang demam lebih besar pada anak perempuan daripada laki-laki. Tidak terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian kejang demam.

Setelah melakukan penelitian tersebut, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan agar penelitian seperti ini dapat diperbaiki di masa akan datang. Antara saran yang dapat diberikan adalah Penyuluhan kepada orang tua, jika saat anak menderita kejang demam harus mengontrol demamnya supaya

tidak terlalu tinggi, karena dapat memicu bangkitan kejang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifuddin, A. (2016). Analisis Faktor Risiko Kejadian Kejang Demam. *Journal of Chemical Information and Modeling* 2(2): 60–72.
- Fuadi, F., Bahtera, T., & Wijayahadi, N. (2010). Faktor Risiko Bangkitan Kejang Demam pada Anak. *Sari Pediatri* 12(3): 142.
- Hardika, M. S. P., & Mahailni, D. S. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kejang Demam Berulang pada Anak di RSUP Sanglah Denpasar. *E-Jurnal Medika* 8(4): 1–9.
- Hidayah, N. (2015). Pengetahuan Ibu Mengenai Penanganan Pertama Kejang Demam Pada Anak Di Kelurahan Ngaliyan Semarang. *Universitas Diponegoro, September*, 6.
- IDAI. (2009). *Buku Pedoman Pelayanan Medis in I. N. S. Pudjiadi H. Antonius, Hegar Badriul, Handryastuti Setyo (Ed.), Ikatan Dokter Anak Indonesia (Jilid I)*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Leung, A. K. C., Hon, K. L., & Leung, T. N. H. (2018). Febrile Seizures: An Overview. *Drugs in Context* 7: 1–12.
- Mohammad, R. B. (2017). Identifikasi Faktor Risiko Kejang Demam Sederhana Pada Anak. *Universitas Hasanuddin Makassar*, 71–73.
- Nurullah afifah, F. dkk. (2015). Hubungan Karakteristik Pasien dengan Kejadian Kejang Demam Anak di Rumah Sakit Al-Ihsan. 694–699.
- Rasyid, Z., Astuti, D. K., & Purba, C. V. G. (2019). Determinan Kejadian Kejang Demam pada Balita di Rumah Sakit Ibu dan Anak Budhi Mulia Pekanbaru. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia* 3(1): 1–6. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v3i1.2108>
- Rimadhanti, N. M. R., Dewi, M. R., & Aulia, H. (2018). Hubungan

Riwayat Kejang dalam Keluarga dengan Kejadian Kejang Demam Anak Usia 1-5 tahun di RSUP Moh. Hoesin Palembang. *Biomedical Journal of Indonesia: Jurnal Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya* 4(2): 76-86.

Rudolph, A. M. (2015). *Buku Ajar Pediatri (D. Wahab, A. Samik (ed.); Vol. 2, pp. 2160-2161.)*. Jakarta: EGC.