

ANALISIS PERBEDAAN FAKTOR-FAKTOR PADA KEJANG DEMAM PERTAMA DENGAN KEJANG DEMAM BERULANG PADA BALITA

¹Pasti Kurnia, ²Lina Dewi Anggraeni

^{1,2}Program Studi S-1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus
email: mial2vein@gmail.com, linadewiam@gmail.com

ABSTRAK

Kejang demam merupakan penyakit yang cukup sering dijumpai pada balita. Setengah dari kejadian kejang demam terjadi kejang demam berulang, hal ini terjadi karena perkembangan otak anak masih belum cukup optimal dalam melakukan pertahanan diri terhadap adanya demam, sehingga terjadi bangkitan kejang demam, sehingga orang tua seringkali panik menghadapi peristiwa kejang demam. Penelitian ini menggunakan desain *survey quisioner* dengan pendekatan *cross sectional* di Rumah Sakit X Jakarta dengan menggunakan data sekunder dari medical record 2008 – November 2014, berjumlah 161 responden, dengan cara total sampling, responden kelompok pasien kejang demam pertama berjumlah 107(66,5%), dan responden kelompok pasien kejang demam berulang berjumlah 54 (33,5%). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan faktor faktor pada kejang demam pertama dengan kejang demam berulang. Faktor yang diteliti diantaranya; usia, jenis kelamin, suhu tubuh, durasi demam, diagnosa penyerta dan jenis kejang demam. Hasil uji independent *Mann Whitney* adalah pada faktor usia sebesar 0.000 ($p < 0.05$) dan faktor suhu 0.011 ($p < 0.05$), artinya ada perbedaan makna faktor suhu dan usia pada kejang demam pertama dengan kejang demam berulang.

Kata Kunci : Anak, Kejang Demam Pertama, Kejang Demam Berulang

ABSTRACT

Febrile seizures are fairly common disease in infants. Half of the incidence of febrile seizures occur recurrent febrile seizures, this happens because the brain development of children is still not quite optimal in conducting a defense against the presence of fever , causing febrile seizures, so parents often panic face events febrile seizures. This study used a questionnaires survey design with cross sectional in X Hospital by using secondary data from medical records 2008 - November 2014, amounted to 161 respondents, with a total sampling, total of first febrile seizure patient groups are 107 (66.5%), and total of recurrent febrile seizures patient group are 54 (33.5%). The purpose of this study was to determine differences in factors on the first febrile seizure with recurrent febrile seizure . Factors examined include; age, gender, body temperature, duration of fever, comorbid diagnoses and types kejang fever. Independent test results Mann Whitney is the age factor of 0.000 ($p < 0.05$) and the temperature factor 0.011 ($p < 0.05$), meaning that there are differences in the meaning of the temperature factors and age at first febrile seizure with recurrent febrile seizures .

Keywords : Children, Febrile Seizures, Recurrence

PENDAHULUAN

Kejang Demam adalah terjadinya peristiwa kejang pada anak setelah usia satu bulan, terkait dengan penyakit demam, tidak disebabkan oleh infeksi pada sistem saraf pusat, tanpa kejang neonatal sebelumnya atau kejang neonatal tanpa alasan sebelumnya dan tidak memenuhi kriteria untuk gejala kejang akut lainnya (*ILAE* dalam Morais, 2010). Gejala kejang akut artinya adalah kejang yang diikuti oleh gangguan akut metabolik, keracunan, infeksi sistem saraf pusat, stroke, trauma kepala, perdarahan cerebral, keracunan obat-obatan, kecanduan alkohol, kecanduan obat terlarang (Pohlmann, 2006).

Terjadinya bangkitan kejang demam pada bayi dan anak kebanyakan bersama dengan kenaikan suhu badan yang tinggi dan cepat dapat disebabkan oleh infeksi di luar susunan saraf pusat. Meningkatnya suhu sebesar 1° Fahrenheit atau kurang lebih sama dengan kenaikan $0,5^{\circ}$ Celcius akan meningkatkan metabolisme basal sebesar kira-kira 7%. Sirkulasi darah orang dewasa ke otak adalah 18% sedangkan pada anak sebesar 65% dari sirkulasi tubuh, sehingga dapat disimpulkan keadaan demam tinggi mengurangi sebagian besar suplai darah ke otak pada anak-anak, sehingga dapat mencetuskan kejadian kejang (Prichard & Mc Greal dalam Lumbantobing, 2007).

Setengah kejadian kejang demam terjadi kejang demam berulang, dimana 32% akan mengalami kejang demam berulang 1 kali, berulang 2 kali (15%) atau lebih dari 2 kali (7%). Faktor resiko kejang demam berulang diantaranya adalah; kejang demam terjadi pada tahun pertama kehidupan anak, adanya riwayat kejang demam

pada kerabat tingkat pertama (Panayiotopoulos, 2010), suhu demam semakin rendah nilainya, onset terjadinya kejang setelah demam diketahui (Berg dalam Lumbantobing 2007).

Adapun faktor yang dapat menyebabkan kejang demam diantaranya; suhu, infeksi (Millichap dalam Lumbantobing, 2007), genetik, vaksinasi, defisiensi Zn (Seinfeld & Pellock, 2013), anemia (Sultan, Fayaz & Khan, 2013), riwayat merokok dan minum alkohol selama kehamilan (Vahidnia, Eskenazi & Jewell, 2008).

Berdasarkan kunjungan sakit balita ke unit gawat darurat rumah sakit X Jakarta selama bulan Mei dan Juni 2014 terdapat 303 kunjungan pasien balita dan 58% diantaranya adalah pasien demam, kemudian secara lebih detail peneliti memilah berdasarkan diagnosa masuk pada seluruh pasien demam. Pasien dengan kejang demam menempati urutan ke empat sebesar 7% setelah Observasi Febris, ISPA dan Gastroenteritis.

Peneliti mendapatkan perbandingan jumlah anak dengan kejang demam adalah sebesar ± 6 kali lipat pada Januari - Juni 2014 dibandingkan pada tahun 2008, dalam interpretasi diagram peneliti menyajikan data kunjungan per 2 tahun terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Diantara kunjungan pasien dengan kejang demam ini total jumlah kejang demam adalah 171 anak, 66,5% mengalami kejang demam pertama dan 33,5% mengalami kejang demam berulang.

Kejang demam dapat menimbulkan komplikasi serius terhadap perkembangan otak anak apabila terjadi secara berulang kali ditambah resiko bahaya lain adalah

tersedak . Pada penelitian di Afrika kultur budaya dan kondisi sosial ekonomi mempengaruhi penanganan kejang demam di rumah, dari 147 anak 40,1% mendapat penanganan yang berbahaya selama kejang demam berlangsung diantaranya; dengan menggunakan herbal, memasukkan suatu bentuk zat ke dalam mata, insisi bagian tubuh dan bahkan mencoba membakar bagian pantat dan kaki (Jarret,2012). Hal ini menjadi alasan peneliti tertarik melakukan penelitian terkait perbedaan faktor faktor pada kejang demam pertama dengan kejang demam berulang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional*, dilakukan di Rumah Sakit X Jakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak dengan kejang demam yang berjumlah 171 anak, jumlah sampel yang diambil adalah seluruh sample. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* , data diambil secara *retrospective* dari *Medical Record* RS X Jakarta pada tahun 2008 sampai bulan november 2014. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik nonparametrik karena skala ukur variable independen yang akan diuji adalah nominal dan ordinal (Uji Mann-Whitney).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Distribusi Responden pada Kejang Demam Pertama dan Kejang Demam Berulang

Kategori	F	(%)
Kejang Demam Pertama		
Kejang Demam	107	66.5
Kejang Demam Berulang		
Kejang Demam	54	33.5
Total	161	100

Berdasarkan penelitian Dewanti (2012) mendapatkan 86 anak mengalami kejang demam, dan 47,7% diantaranya mengalami kejang demam berulang. Perbandingan kejadian kejang demam yang diperoleh peneliti pada kejang demam pertama dan kejang demam berulang adalah 2:1. Hal ini menunjukkan ada perubahan kejadian kejang demam berulang. Pada penelitian ini angka kejadian kejang demam berulang lebih kecil jumlahnya, kemungkinan seiring berjalannya waktu angka kejadian berulangnya kejang demam semakin berkurang jumlahnya, namun perbandingan ini belum dapat menggambarkan resiko kejang demam berulang pada pasien kejang demam pertama, serta belum diketahui apakah perbedaan wilayah mempengaruhi angka kejadian kejang demam pertama dan kejang demam berulang.

Tabel 2
Deskripsi faktor-faktor pada pasien kejang demam pertama dan kejang demam berulang

Kategori	Kejang Demam Pertama		Kejang Demam Berulang	
	F	%	F	%
< 2 tahun	71	66.4	15	27.8
≥ 2 tahun	36	33.6	39	72.2
Laki-laki	66	61.7	34	63
Perempuan	41	38.3	20	37
< 39° C	37	34.6	30	55.6
≥ 39° C	70	65.4	24	44.4
≤ 24 jam	72	67.3	36	66.7
>24 jam	35	32.7	18	33.3
Observasi Febris	42	39.3	19	35.2
ISPA	52	48.6	25	46.3
Gastroenteritis	9	8.4	3	5.6
ISK	2	1.9	6	11.1
Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi	2	1.9	0	0
Thyphus Abdominalis	0	0	1	1.9
Kejang Demam Sederhana	99	92.5	48	88.9
Kejang Demam Kompleks	8	7.5	6	11.1

Pada penelitian Fuadi (2010) usia kejang demam, yaitu 80,5% terjadi pada usia < 2 tahun. Pada penelitian Dewanti (2012) perbandingan jenis kelamin pada kejang demam berulang adalah 1:1 artinya laki-laki dan perempuan sama yang mengalami kejang demam. Anak yang sudah mengalami kejang demam pada demam yang lebih rendah lebih besar mengalami kambuh dibanding dengan yang kejang pada demam yang lebih tinggi (El Radhi dalam Lumbantobing, 2009). Pada penelitian Fuadi (2010) anak yang memiliki demam > 39°C mempunyai resiko mengalami kejang demam dibanding anak yang mengalami demam kurang dari 39°C dan 58.5% mengalami kejang demam setelah mengalami demam kurang dari 2 jam.

Infeksi viral paling sering ditemukan pada kejang demam, demam yang disebabkan imunisasi juga dapat memprovokasi kejang demam, pada penelitiannya sendiri juga didapatkan bahwa Tonsilitis atau faringitis mempunyai persentasi 33,3% menjadi penyebab demam pada kejang demam menurut Lumbantobing (2009). Pada penelitian Fuadi (2010) pada pasien kejang demam berulang 78,7% mengalami kejang demam kompleks. Pada penelitian yang dilakukan Dewanti (2012) 78% pasien kejang demam mengalami kejang demam sederhana.

Tabel 3.
Hasil uji Nonparametrik “Mann-Whitney Test”

Kategori	Kejang Demam Pertama	Kejang Demam Berulang	p-value
	Modus	Modus	
Usia	1 th	2 th dan 3 th	0.0000
Jenis Kelamin	Laki-laki	Laki-laki	0.875
Durasi Demam	< 24 jam	< 24 jam	0.937
Diagnosa	ISPA	ISPA	0.354
Penyerta			
Jenis Kejang Demam	KDS	KDS	0.441

Pada kategori usia, hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Gunawan & Suharso (2012) dimana didapatkan p-value 0.032 artinya usia adalah faktor yang bermakna terhadap kejadian kejang demam. Penelitian ini didukung pula oleh penelitian Fuadi dkk (2010) yang mempunyai hubungan bermakna antara usia dengan kejang demam didapatkan bahwa anak usia < 2 th mempunyai resiko lebih besar untuk terjadi kejang, ditunjukkan pada nilai p-value 0.006. 1,5 kasus kejang berulang terjadi pada usia 6 bulan, dan 90% nya

terjadi pada usia 2 th. Anak yang memiliki faktor resiko 2 atau lebih diantara; riwayat kejang demam di keluarga, usia kejang demam pertama sebelum usia 18 bulan, suhu lebih rendah saat kejang dan durasi demam < 1 jam mempunyai resiko 30% pada usia 2 tahun, dan memiliki resiko kejang demam berulang 60% bila memiliki 3 atau lebih faktor resiko tersebut (Bernard, 2012). Usia kejang demam pertama terbanyak pada kasus adalah 1 tahun, sesuai perkembangan otak pada mencapai perkembangan optimal pada usia 2 tahun sehingga reseptor GABA sebagai inhibitor kurang aktif, selain itu Corticotropin releasing hormone (CRH) di hipokampus tinggi, berpotensi untuk terjadi bangkitan kejang apabila terpicu oleh demam (Chen, Beder & Baram dalam Fuadi dkk, 2010). Sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor usia sangat bermakna terhadap kejadian kejang demam pertama maupun kejang demam berulang yaitu pada usia 3 tahun pertama kehidupan anak, karena berkaitan dengan belum optimalnya perkembangan otak. Pada Kategori Jenis Kelamin, perbandingan jumlah laki-laki dan perempuan adalah 1.6:1 pada kejang pertama dan pada kejang demam berulang adalah 1.7:1 sedikit berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Gunawan & Saharso (2012) yang mendapatkan perbandingan 2:1, namun variabel jenis kelamin tidak memiliki perbedaan bermakna, ditunjukkan pada hasil *p value* 0.244. Hasil penelitian ini didukung pula oleh penelitian Jarrett, Fatunde, Osinusi & Lagunju (2012) bahwa anak laki-laki memiliki rasio perbandingan 1.3:1 dibandingkan jenis kelamin perempuan namun secara statistik tidak mempunyai hubungan bermakna terhadap kejang demam dengan diperoleh nilai *p value* 0.305. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa anak laki-laki lebih banyak mengalami kejang demam baik

kejang demam pertama maupun berulang, namun tidak ada perbedaan bermakna terhadap kejadian kejang demam.

Kategori durasi demam pada mayoritas kasus kejang demam timbul dalam kurun waktu 24 jam pertama mulainya demam (Lumbantobing, 2009). Pada faktor resiko terjadinya kejang demam berulang durasi demam menjadi salah satu faktor resiko namun pada onset demam kurang dari 24 jam pada kejang demam pertama. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fuadi dkk (2010) mendapatkan ada hubungan bermakna pada lama demam, hasil *p value* 0.005 dimana waktu kurang dari 2 jam merupakan faktor resiko terjadinya kejang demam.

Peranan infeksi pada sebagian besar Kejang Demam adalah tidak spesifik dan timbulnya serangan terutama didasarkan atas reaksi demam yang terjadi (Lumbantobing, 2009), hal ini terbukti dengan hasil penelitian yang telah dibuat bahwa tidak ada perbedaan bermakna faktor diagnosa penyerta terhadap kejadian kejang demam pertama dengan kejang demam berulang, berdasarkan uraian diatas maka disimpulkan bahwa faktor infeksi bukan menjadi faktor yang berperan terhadap kejadian kejang demam pertama maupun kejang demam berulang.

Kategori jenis kejang demam ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gunawan dan Suharso (2012) yang melakukan studi kohort retrospective dimana kejang demam kompleks ternyata bermakna pada kejadian kejang demam berulang hasil *p-value* didapatkan 0.007.

Tabel 4
Hasil uji “Mann Whitney Test”
Perbedaan Faktor Suhu Antara
Kelompok Kejang Demam Pertama
dengan Kejang Demam Berulang

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	Modus	P value
Suhu	Kejang Demam Berulang	54	39,05	0,864	38,5° C	0.011
	Kejang Demam Pertama	107	39,14	0,796	39° C & 39,4° C	

Rata-rata suhu kejang demam berulang dengan nilai standar deviasi 0,86 menunjukkan hasil nilai suhu rata-rata minimum 38,19°C dan nilai suhu rata-rata maksimal adalah 39,91. Pada kejang demam pertama dengan nilai standar deviasi 0,79 menunjukkan hasil nilai suhu rata-rata minimum 38,35°C dan nilai suhu rata-rata maksimal adalah 39,93°C. Hasil penelitian ini didukung oleh Gunawan & Suharso (2012) dimana suhu tubuh sangat bermakna terhadap kejadian kejang demam berulang dengan nilai *p-value* 0.020, hasil penelitian ini juga didukung oleh Dewati (2012) dimana suhu < 39°C mempunyai resiko 2.99 kali terjadi kejang demam berulang.. Suhu yang berperan atau suhu yang dapat mencetuskan serangan kejang ialah suhu sebelum terjadinya serangan kejang (Lumbantobing, 2009). Keadaan kurangnya oksigen yang terjadi pada waktu demam mungkin penyebab dari kejang karena meningkatnya 1°F atau setara dengan 0.5° C akan meningkatkan metabolisme basal sebesar kira-kira 7%. Sirkulasi otak anak usia 3 th adalah 65%, pada anak yang lebih muda bisa lebih tinggi persentasenya, sehingga bila kebutuhan oksigen dan glukosa

meningkat, maka berpotensi menyebabkan kejang demam.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Balita dengan kejang demam pertama lebih banyak jumlahnya yaitu 107 (66.5%) dibandingkan balita dengan kejang demam berulang, yaitu 2: 1. Usia balita < 2 th lebih banyak jumlahnya yaitu 71 anak (66.4%) pada kejang demam pertama, sedangkan pada kejang demam berulang usia balita ≥ 2 tahun lebih banyak yaitu 39 (72.2%) dibanding kejang demam pertama. Jenis Kelamin rata rata jenis kelamin antara kejang demam pertama dan kejang demam berulang adalah pada jenis kelamin laki-laki, yaitu 66(61.7%) pada kejang demam pertama dan 34 (63%) pada kejang demam berulang. Suhu ≥ 39° C lebih banyak yaitu 70 (65.4%) pada kejang demam pertama, sedangkan pada kejang demam berulang adalah pada suhu < 39°C lebih banyak 55.6%. Durasi demam ≤ 24 jam sama sama besar antara kejang demam pertama yaitu 72 (67.3%) dengan kejang demam berulang yaitu 36 (66.7%). Jenis kejang yang paling mendominasi adalah kejang demam sederhana yaitu 99(92.5%) dan 48(88.9%) pada kejang demam berulang. Usia balita mempunyai perbedaan bermakna pada kejang demam pertama dengan kejang demam berulang dimana nilai *p-value* 0.000. Faktor suhu Balita mempunyai perbedaan bermakna pada kejang demam prtama dengan kejang demam berulang dengan nilai *p value* 0,011.

SARAN

Kegiatan edukasi kepada orang tua tentang pentingnya mengatasi demam pada anak, terutama yang mempunyai resiko terjadinya kejang.

Kegiatan edukasi ini dapat berupa komunikasi antara petugas dan orang tua balita, memberikan contoh dan penjelasan yang kongkrit dalam upaya menangani demam dan kejang demam. Pengkajian riwayat sakit anak yang komprehensif di rumah sakit berkaitan dengan pencegahan kejang demam berulang, sehingga kewaspadaan perlu ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fuadi, Bahtera T, Wijayahadi N. (2010). Faktor resiko Bangkitan kejang demam pada anak .*Jurnal Sari pediatri*, 12(3),142-149.
<http://saripediatri.idai.or.id/pdf/12-3-2.pdf>.
- Gunawan PI, Suharso D, (2012). *Faktor risiko kejang demam berulang pada anak* 42(2): 75-79. Media Medika Indonesia.
- Lumbantobing, S. M. (2007). Kejang Demam (Febrile Convulsions). FKUI, Jakarta
- Morais. (2010). *Febrile Seizure: Update on Diagnosis and Management. Association Medical Brazil*, 56(8): 489-92
- Seinfeld, S & Pellock. (2013).Recent research on Febrile Seizures:A Review.*J Neurol Neurophysiol*, 4(4).
<http://dx.doi.org/10.4172/2155-9562.1000165>. Diperoleh 1 Agustus 2014
- Sultan, A.,Fayaz, M.,Khan, A.N & Fayaz, A.(2013).Relationship Between Anaemia and Simple Febrile Convulsions.*J Ayub Med Coll Abbottabad*,25(1-2),156-158.
<http://www.ayubmed.edu.pk/JAMC/25-1/Ambreen.pdf>.Diperoleh 1 Agustus 2014.
- Jarrett,O.O.,Fatunde, O.J., Osinusi,K ., Lagunju, L.A.(2012).Pre-Hospital Management of Ferile Seizures in Children seen at the University College Hospital, Ibadan, Nigeria.*Annal of Ibadan*

Postgraduate Medicine,10(2),6-10.
<http://www.ajol.info/index.php/aipm/article/view/85133>.

- Ostergaard, J.(2009). Febrile seizures. *Acta Paediatrica*, 98(5), 771-773.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mnh&AN=19389119&site=ehost-live> diperoleh pada 29 April 2014
- Panayiotopoulos, C.P.,(2010).*A Clinical Guide to Epileptic Syndromes and Their Treatment Second Edition*.London:Springer.
<http://www.books.google.co.id>Diperoleh 20 Juli 2014