

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN KEJANG DEMAM BERULANG PADA ANAK
BALITA**

LITERATUR REVIEW

SKRIPSI



Oleh :
Ardina Dwi Saputri
NIM. 17010090

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
2021**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN KEJANG DEMAM BERULANG PADA ANAK
BALITA**

LITERATURE REVIEW

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana keperawatan



Oleh :
Ardina Dwi Saputri
NIM. 17010090

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
2021**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji Allah SWT atas limpahan rahmat dan Ridho-nya yang senantiasa selalu memberikan kemudahan, petunjuk, kekuasaan dan keyakinan sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Bapak dan Ibu yang telah memberikan segenap kasih sayang, waktu, motivasi, dan doa-doanya untuk membesarkan saya, serta biaya sehingga saya sampai pada titik ini dan menyandang gelar S.Kep.
2. Terimakasih untuk Tunangan saya Fathor Rahman yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan dukungannya selama ini.
3. Teman-teman dan kerabat yang telah memberikan semangat, dukungan dan bantuan ide-ide hingga saya telah mampu memperjuangkan proses-proses untuk meraih gelar sarjana keperawatan yang telah saya nantikan dan saya banggakan.

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah 94:6)

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain.”

(HR. Ahmad)

“Jangan pernah sesekali berpikir bahwa kamu tidak bisa. Jalani dengan ikhlas, tekad yang kuat untuk menggapai mimpi, selalu berdoa, dan jangan lupa untuk memohon doa restu orang tua. Kamu pasti BISA.”

(Ardina Dwi Saputri)

HALAMAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita *Literature Review*” adalah karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun.

Nama : Ardina Dwi Saputri

NIM : 17010090

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penyusunan Skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademis yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jember, 19 Agustus 2021



Ardina Dwi Saputri

NIM. 17010090

HALAMAN PENGESAHAN

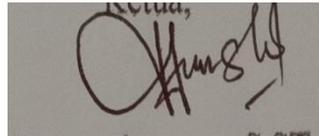
Skripsi yang berjudul (Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita *Literature Review*) telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Sarjana Keperawatan pada :

Hari : Kamis

tanggal : 19 Agustus 2021

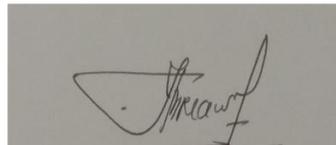
tempat : Program Studi ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember

Tim Penguji
Ketua,



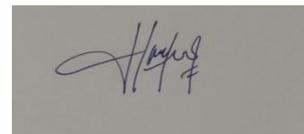
Yuniastih Purwaningrum, S.ST., M.Kes
NIDN. 4005067901

Penguji II,



Jamhariyah, S.ST., M.Kes
NIDN. 4011016401

Penguji III,



Ina Martiana, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0728039203

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu kesehatan
Universitas dr. Soebandi jember



Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu kesehatan
Universitas dr. Soebandi jember

Hella Meldy Tarsina, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0706109104

SKRIPSI
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN KEJANG DEMAM BERULANG PADA ANAK
BALITA

LITERATURE REVIEW

oleh :

Ardina Dwi Saputri
NIM. 17010090

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Jamhariyah, S.ST., M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : Ina Martiana, S.Kep., Ns., M.Kep

ABSTRAK

Saputri, Ardina Dwi* Jamhariyah** Martiana, Ina***. 2021. Faktor-Faktor yang Berhubungan kejadian kejang demam berulang pada anak balita: Literature Review. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember. Email: Ardinadwisaputri5@gmail.com

Pendahuluan: Anak balita merupakan usia yang masih rentan terhadap gangguan kesehatan, anak lebih sering mengalami sakit maupun terjadi masalah gangguan gizi. Salah satu gangguan kesehatan yang sering dialami anak balita adalah terjadinya kejang demam. Kejang demam sering dijumpai pada anak balita yang sering terjadi yaitu 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. Tujuan mengetahui factor resiko usia dan jenis kelamin yang berhubungan dengan kejadian kejang demam pada anak balita. **Metode:** Desain penelitian *literature review*. Pencarian artikel dilakukan melalui Google Scholar artikel tahun 2015-2021, seleksi dilakukan dengan format *Population Exposure Outcome Study* kriteria inklusi faktor-faktor yang Berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita. **Hasil:** Ada hubungan yang bermakna antara usia dengan kejang demam pertama dan kejadian kejang demam berulang pada anak balita. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejang demam pertama dan kejadian kejang berulang pada anak balita.

Diskusi: Diharapkan penanganan secara cepat, pengobatan dan perawatan yang adekuat dalam menangani bangkitan kejang demam dan untuk orang tua jika anak menderita demam jangan sampai menjadi demam yang tinggi yang dapat memicu bangkitan kejang demam, dan bersikaplah tenang dan tidak cemas.

Kata Kunci: kejang demam, faktor resiko kejadian kejang demam.

*Peneliti : Ardina Dwi Saputri

**Pembimbing 1 : Jamhariyah, S.ST., M.Kes

***Pembimbing 2 : Ina Martiana, S.Kep., Ners., M.Kep

ABSTRACT

Saputri, Ardina Dwi* Jamhariyah Martiana, Ina***. 2021. Factors Related to the incidence of recurrent febrile seizures in children under five: Literature Review. Nursing Science Study Program dr. Soebandi Jember University. Email: Ardinadwisaputri5@gmail.com**

Introduction: Children under five are still vulnerable to health problems, children are more often sick or have nutritional problems. One of the health problems that are often experienced by children under five is the occurrence of febrile seizures. Febrile seizures are often found in children under five, which often occur, namely recurrent febrile seizures, this happens because the child's brain development is still not optimal enough in self-defense against the presence of fever, resulting in febrile seizures. The purpose of this study was to determine the risk factors for age and gender related to the incidence of febrile seizures in children under five. **Methods:** Literature review research design. The search for articles was carried out through Google Scholar articles for 2015-2021, the selection was carried out using the Population Exposure Outcome Study format, inclusion criteria for factors related to the incidence of recurrent febrile seizures in children under five. **Results:** There was a significant relationship between age at the time of the first febrile seizure and the incidence of recurrent febrile seizures in children under five and there was a relationship between gender at the time of the first febrile seizure and the incidence of recurrent seizures in children under five. **Discussion:** It is hoped that prompt treatment, adequate treatment and care in dealing with febrile seizures and for parents if the child has a fever do not let it become a high fever that can trigger a febrile seizure, and be calm and not anxious.

Keywords: febrile seizures, risk factors for febrile seizures.

*Researcher : Ardina Dwi Saputri

**Supervisor 1: Jamhariyah, S.ST., M.Kes

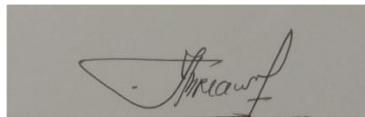
***Supervisor 2: Ina Martiana, S.Kep., Ners., M.Kep

LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal *Literature Review* ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti seminar proposal pada program studi Ilmu keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember.

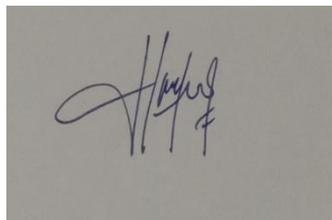
Jember 19 Agustus 2021

Pembimbing I



Jamhariyah S.ST, M. Kes
NIDN. 4011016401

Pembimbing II



Ina Martiana, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0728039203

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Tugas Akhir dengan Literature Review ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan Universitas dr. Soebandi dengan judul “ Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita ”. Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini penulis dibimbing dan dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Hella Meldy Tursina, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember.
2. Ns. Irwina Angelia Silvanasari, S.Kep.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi.
3. Yuniasih Purwaningrum, S.ST., M.Kes selaku ketua penguji.
4. Jamhariyah, S.ST., M.Kes selaku pembimbing I.
5. Ina Martiana, S.Kep.,Ns., M.Kep selaku pembimbing II.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

Jember, 19 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSEMABAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN ABSTRAK	vii
LEMBAR PERSETUJUAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian anak balita	4
2.1.1 Pengertian Anak Balita	4
2.1.2 Karakteristik Anak Balita	5
2.2 Pengertian kejang demam	5
2.2.1 Pengertian Kejang Demam	5
2.2.2 Klasifikasi Kejang Demam.....	6
2.2.3 Patofisiologi.....	7
2.2.4 Tanda Dan Gejala	8
2.2.5 Pertolongan Pertama pada Kejang Demam	8

2.3 Faktor- faktor resiko kejang demam	10
2.3.1 Faktor Usia	10
2.3.2 Faktor Jenis Kelamin	12
2.3.3 Faktor Riwayat Keluarga	13
2.3.4 Faktor Prenatal & Perinatal	14
2.3.5 Faktor Usia Ibu saat Hamil	15
2.3.6 Faktor Umur kehamilan	15
2.3.7 Faktor BBLR	16
2.3.8 Faktor Asfiksia.....	16
2.4 Kerangka Teori	17
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Strategi Pencarian <i>Literaturu Review</i>	19
3.1.1 Protokol dan Registrasi	19
3.1.2 <i>Database</i> Pencarian	19
3.1.3 Kata Kunci	19
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	20
3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	21
3.3.1 Hasil pencarian dan seleksi Studi	21
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	
4.1 Hasil	23
4.1.1 Karakteristik Studi	23
4.2 Karakteristik Studi	27
4.2.1 Karakteristik Responden Studi.....	27
4.2.2 Karakteristik Responden jenis kelamin	29
BAB V PEMBAHASAN	
5.1 Faktor Usia anak balita yang berhubungan dengan KD	30
5.2 Faktor jenis kelamin anak balita yang berhubungan dengan KD	31
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	34
6.2 Saran	34

DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Kejang Demam	7
Tabel 3.1 Kata Kunci	20
Tabel 3.2 Kriteria inklusi dan Eksklusi	21
Tabel 4.1 Hasil artikel Literature	24
Table 4.2 Hasil artikel usia kejang demam	28
Tabel 4.3 Hasil artikel jenis kelamin kejang demam	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kerangka Teori.....	18
Gambar 3.1 Diagram Flow <i>Literature review</i>	22

DAFTAR SINGKATAN

BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
DII	: dan lain- lain
DW	: <i>developmental window.</i>
GA	: <i>golden age</i>
IN	: <i>ion Natrium</i>
OR	: Ods Rasio
PG	: <i>Play Group</i>
PEOS	: <i>Population Exposure Outcome study Design</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak balita merupakan usia yang masih rentan terhadap gangguan kesehatan, anak lebih sering mengalami sakit maupun terjadi masalah gangguan gizi. Salah satu gangguan kesehatan yang sering dialami anak balita adalah terjadinya kejang demam. Kejang demam merupakan suatu kondisi dimana anak mengalami kejang pada saat mengalami kenaikan suhu tubuh diatas 38°C. Kejang demam sering dijumpai pada anak balita yang 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, dan orang tuapun seringkali panik menghadapi peristiwa kejang demam (Arifuddin, 2016).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 80% terjadi di negara miskin dan 3,4-10,7% terjadi di negara maju sekitar 2,2% hingga 5% anak pernah mengalami kejang demam sebelum mereka berusia 5 tahun, prevalensi kasus di indonesia mencapai 2-4% anak berumur 6 bulan samapai dengan 5 tahun dan 30% diantaranya akan mengalami kejang demam berulang (Pasaribu, 2013). Data yang di dapatkan dari rekam medis RSUD Sawahlunto, angka kejadian demam kejang pada tahun 2018 terdapat 67 kasus kejang demam Sedangkan pada tahun 2019 meningkat sebanyak 87 kasus kejang demam. Dari data tersebut terdapat

kenaikan angka kejadian demam kejang di RSUD Sawahlunto Semakin Meningkat (Nofia, 2019).

Faktor risiko yang menyebabkan kejang pada anak balita antara lain usia, jenis kelamin. Di antara semua usia, bayi merupakan fase yang paling rentan terkena kejang demam berulang. Risiko tertinggi kejang demam pertama yaitu pada usia di bawah 2 tahun sebanyak 50%. Sedangkan bila kejang demam terjadi pada usia lebih dari 2 tahun maka resiko berulangnya kejang demam menurun yaitu 28%. Menurut Ngastiyah (2014), hampir 5 % dari anak yang berumur di bawah 5 tahun tidak pernah menderita kejang demam atau kekebalan tubuhnya kuat. Jenis kelamin juga mempengaruhi kejadian kejang demam bahwa anak laki-laki lebih sering mengalami kejang demam dibanding anak perempuan, namun risiko berulangnya kejang demam tidak berbeda menurut jenis kelamin. Berdasarkan hasil survei di beberapa rumah sakit yang ada di Kota Palu, jumlah kasus kejadian kejang demam kebanyakan terjadi pada anak yang berjenis kelamin laki – laki sebanyak 45% (Arifuddin, 2016). Pada penelitian Nurhayati (2017), yang terbanyak menderita kejang demam pada usia ≤ 2 tahun adalah anak perempuan.

Pada saat anak kejang demam penanganan pertama pada anak balita yaitu dengan melonggarkan pakaian anak yang ketat terutama sekitar leher, bila anak tidak sadar baringkan dengan posisi miring, jangan masukkan sesuatu ke dalam mulut anak agar lidah tidak tergigit, ukur selalu suhu anak atau di observasi tetap damping anak selama sakit, dan berikan *diazepam* rektal (sesuai berat badan anak) langsung saat terjadi kejang demam.

Adanya perbedaan hasil-hasil penelitian tersebut sehingga perlu dilakukannya penelitian lanjutan dengan *literature review*. Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin mengetahui “ Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kejang Demam Berulang pada Anak Balita”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Faktor- faktor yang berhubungan dengan Kejadian Kejang Demam berulang pada Anak Balita ?”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menjelaskan faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam pada anak balita.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menjelaskan faktor usia anak balita yang berhubungan dengan kejadian kejang demam pada anak balita berdasarkan artikel- artikel terkait *literature review*.
- b. Menjelaskan faktor jenis kelamin anak balita yang berhubungan dengan kejadian kejang demam pada anak balita berdasarkan artikel- artikel terkait *literature review*.

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Anak Balita

2.1.1 Pengertian Balita

Anak Balita adalah anak yang telah menginjak usia di atas satu tahun atau lebih populer dengan Pengertian usia anak di bawah lima tahun (12-59 bulan) (Aminah, 2016). Menurut Sutomo dan Anggraeni (2016), balita adalah istilah umum bagi anak usia 1-3 tahun (batita) dan anak prasekolah (3-5 tahun). Saat usia batita, anak masih tergantung penuh kepada orang tua untuk melakukan kegiatan penting, seperti mandi, buang air besar dan makan (Rimadhanti, 2018).

Balita adalah kelompok anak yang berada pada rentang usia 0-5 tahun (Adriani, 2012). Menurut Prasetyawati (2011), masa balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia dikarenakan tumbuh kembang berlangsung cepat. Perkembangan dan pertumbuhan di masa balita menjadi faktor keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak di masa mendatang. Masa balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia Perkembangan dan pertumbuhan di masa itu menjadi penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak di periode selanjutnya. Masa tumbuh kembang di usia ini merupakan masa yang berlangsung cepat dan tidak akan pernah terulang, karena itu sering disebut *golden age* atau masa kecemasan ibu.

2.1.2 Karakteristik Anak Balita

Karakteristik anak balita terbagi dalam dua kategori yaitu anak usia 1– 3 tahun (batita) dan anak usia 3 sampai 6 tahun (prasekolah), anak usia 1-3 tahun merupakan konsumen pasif, artinya anak menerima makanan dari apa yang disediakan ibunya. Pertumbuhan masa batita lebih besar dari masa usia prasekolah sehingga diperlukan jumlah makanan yang relatif besar. Namun perut yang masih lebih kecil menyebabkan jumlah makanan yang mampu diterimanya dalam sekali makan lebih kecil dari anak yang usianya lebih besar. Pada usia pra-sekolah anak akan menjadi konsumen aktif, Mereka sudah dapat memilih makanan yang disukainya. Pada usia ini anak mulai bergaul dengan lingkungannya atau bersekolah *play group* sehingga anak mengalami beberapa perubahan dalam perilaku. Di masa ini anak akan mencapai fase gemar memprotes sehingga mereka akan mengatakan “tidak” terhadap setiap ajakan. Pada masa ini berat badan anak cenderung mengalami penurunan.

2.2 Konsep Kejang Demam

2.2.1 Pengertian Kejang Demam

Demam merupakan salah satu bentuk pertahanan tubuh terhadap masalah yang terjadi dalam tubuh. Demam pada umumnya tidak berbahaya, tetapi bila demam tinggi dapat menyebabkan masalah serius pada anak. Masalah yang sering terjadi pada kenaikan suhu tubuh diatas 38°C yaitu kejang demam (Nurhayati & Susilawati, 2017). Kejang demam adalah

bangkitan kejang yang dapat terjadi pada anak berumur 6 bulan sampai 5 tahun yang mengalami kenaikan suhu tubuh diatas 38°C (Rasyid, 2019).

2.2.2 Klasifikasi Kejang Demam

Kejang demam dibagi menjadi dua kelompok yaitu kejang demam sederhana dan kejang demam komplek :

- a. Kejang demam sederhana adalah kejang yang terjadi pada saat demam, umumnya terjadi dalam waktu singkat (<15 menit) dan akan berhenti sendiri, kejang berbentuk tonik atau klonik. Kejang tidak berulang dalam waktu 24 jam dan terjadi dalam waktu 16 jam selama peningkatan suhu tubuh. Kejang demam sederhana merupakan 80% di antara seluruh kejang demam.
- b. Kejang demam kompleks adalah kejang yang berlangsung lebih dari 15 menit dan biasanya menunjukkan gambaran kejang fokal atau parsial satu sisi atau kejang umum yang didahului kejang fokal, biasanya kejang demam kompleks dapat berulang atau lebih dari 1 kali kejang selama 24 jam. Angka kejadian kejang demam kompleks terjadi pada 8 % pada kejang demam. Perbedaan keduanya juga bisa dilihat di table

Tabel 2.1 Klasifikasi Kejang Demam.

Kejang Demam Simpleks	Kejang Demam Kompleks
Kejang berlangsung <15 menit, umumnya berhenti sendiri.	Kejang lama >15 menit,
Kejang demam, umum & klonik, TANPA gerakan fokal	Kejang fokal atau parsial sesisi, atau kejang umum didahulukan kejang parsial.
Tidak berulang dalam waktu 24 jam	Kejang berulang atau >1 kali dalam waktu 24 jam.

2.2.3 Patofisiologi

Pada demam, kenaikan suhu 1°C akan mengakibatkan kenaikan metabolisme basal 10 - 15% dan kebutuhan O₂ meningkat 20%. Pada seorang anak berumur 3 tahun sirkulasi otak mencapai 65% dari seluruh tubuh dibandingkan dengan orang dewasa (hanya 15%) oleh karena itu, kenaikan suhu tubuh dapat mengubah keseimbangan membran sel neuron dan dalam waktu singkat terjadi difusi dari ion kalium dan natrium melalui membran listrik. dengan bantuan "neurotransmitter", perubahan yang terjadi secara tiba-tiba ini dapat menimbulkan kejang. (Resti & Hutri, 2020).

Pada seorang anak yang berumur 3 tahun sirkulasi otak mencapai 65% dari seluruh tubuh, dibandingkan dengan orang dewasa yang hanya 15%. Pada kenaikan suhu tubuh tertentu dapat menyebabkan terjadinya perubahan keseimbangan dari membran sel neuron. Dalam waktu yang singkat terjadi difusi dari ion Kalium maupun ion Natrium melalui membran tadi, akibatnya terjadinya lepasan muatan listrik. Lepas muatan listrik ini dapat meluas ke seluruh sel maupun membran sel tetangganya dengan bantuan neurotransmitter dan terjadilah kejang. Tiap anak mempunyai ambang

kejang yang berbeda dan tergantung pada tinggi atau rendahnya ambang kejang seseorang anak pada kenaikan suhu tubuhnya. Kebiasaannya, kejadian kejang pada suhu 38°C anak tersebut mempunyai ambang kejang yang rendah, sedangkan pada suhu 40°C atau lebih anak tersebut mempunyai ambang kejang yang tinggi. Dari kenyataan ini dapat disimpulkan bahwa terulangnya kejang demam lebih sering terjadi pada ambang kejang yang rendah (Rasyid, 2019).

2.2.4 Tanda dan Gejala

Kejang demam biasanya terjadi pada awal demam saat kejang anak akan terlihat aneh untuk beberapa saat hilang kesadaran, tangan dan kaki kaku tersentak sentak atau kelojotan, dan mata berputar-putar sehingga hanya putih mata yang terlihat. Anak tidak responsive untuk beberapa waktu, napas akan terganggu dan kulit akan tampak lebih gelap dari biasanya. Namun, tidak seberapa lama kemudian, anak akan segera normal kembali (Amalia & Bennu, 2012).

2.2.5 Pertolongan Pertama pada Kejang Demam

Pertolongan pertama adalah pemberian pertolongan segera kepada penderita sakit yang memerlukan bantuan medis dasar, medis dasar yang dimaksud disini adalah tindakan perawatan berdasarkan ilmu kedokteran yang dapat dimiliki orang awal (Ronald, 2015). Penderita bisa cedera atau terluka saat kejang demam oleh karena itu sangat penting pertolongan pada penderita kejang demam, jika orang sekitar anda mengalami kejang lakukan langkah awal yang dapat dilakukan dalam melakukan pertolongan

pertama untuk mencegah terjadinya kejang demam adalah segera memberi obat penurun panas, kompres air biasa atau hangat yang diletakkan di dahi, ketiak, dan lipatan paha. Beri anak banyak minum dan makan makanan berkuah atau buah buahan yang banyak mengandung air, bisa berupa jus, susu, teh, dan minuman lainnya. Jangan selimuti anak dengan selimut tebal, selimut dan pakaian tebal dan tertutup justru akan meningkatkan suhu tubuh dan menghalangi penguapan. Ketika terjadi kejang dan tidak berhenti setelah lima menit, sebaiknya anak segera dibawa ke fasilitas kesehatan terdekat. Jika anak pernah mengalami kejang demam di usia pertama kehidupannya, maka ada kemungkinan ia akan mengalami kembali kejang meskipun temperature nya lebih rendah (Marwan, 2017). Menurut peneliti terdahulu (Kurnia & Anggraeni, 2014). Penanganan pertama saat anak mengalami kejang adalah:

- a. Tetap tenang dan tidak panik.
- b. Longgarkan pakaian yang ketat terutama di sekitar leher.
- c. Bila anak tidak sadar, posisikan anak miring. Bila terdapat muntah, bersihkan muntahan atau lendir di mulut atau hidung.
- d. Walaupun terdapat kemungkinan (yang sesungguhnya sangat kecil) lidah tergigit jangan memasukkan sesuatu kedalam mulut.
- e. Ukur suhu, observasi, dan catat bentuk dan lama kejang.
- f. Tetap bersama anak selama dan sesudah kejang.

- g. Berikan *diazepam* rektal bila kejang masih berlangsung lebih dari 5 menit. Jangan berikan bila kejang telah berhenti. Diazepam rektal hanya boleh diberikan satu kali oleh orangtua.
- h. Bawa ke dokter atau rumah sakit bila kejang berlangsung 5 menit atau lebih, suhu tubuh lebih dari 40 derajat Celsius, kejang tidak berhenti dengan diazepam rektal, kejang fokal, setelah kejang anak tidak sadar atau terdapat kelumpuhan.

2.3 Faktor faktor Resiko Kejang Demam

2.3.1 Faktor Usia

Usia terjadi bangkitan kejang demam berkisar antara 6 bulan – 5 tahun. Pada usia ini fase perkembangan otak masih dalam masa *developmental window*. Dimana keadaan otak belum matang, keadaan tersebut menyebabkan reseptor untuk asam glutamate bersifat padat dan aktif, sebaliknya reseptor GABA bersifat kurang aktif sehingga mekanisme eksitasi lebih dominan daripada inhibisi dan kejang demam dapat terjadi dengan mudah (Kusuma, 2010).

Pada usia kurang dari 12 bulan keadaan otak belum matang, reseptor untuk asam glutamate baik inotropic maupun *metabotropic* sebagai reseptor eksitator padat dan aktif, sebaliknya reseptor GABA sebagai inhibitor kurang aktif, sehingga pada otak yang belum matang eksitasi lebih dominan dibanding inhibisi. *Corticotropin releasing hormone* (CRH) merupakan neuropeptide eksitator berpotensi sebagai prokonvulsan. Pada otak yang belum matang kadar CRH di hipokampus

tinggi berpotensi terjadi bangkitan kejang apabila terpicu oleh demam. Mekanisme homeostasis pada otak belum matang masih lemah, akan berubah sejalan dengan perkembangan otak dan penambahan umur. Oleh karena itu pada masa otak belum matang mempunyai eksitabilitas neural yang lebih tinggi dibandingkan dengan otak yang sudah matang sehingga pada masa ini rentan terhadap bangkitan kejang demam (Fuadi, 2010).

Menurut Nadirah (2011), di antara semua usia bayi yang paling rentan terkena kejang demam berulang. Risiko tertinggi pada umur di bawah 2 tahun, yaitu sebanyak 50% ketika kejang demam pertama. Sedangkan bila kejang pertama terjadi pada umur lebih dari 2 tahun maka risiko berulangnya kejang menurun sekitar 28%. Anak yang mengalami kejang demam dipengaruhi oleh usianya, anak yang berusia 0-12 bulan saat demam lebih rentan mengalami kejang demam. Karena pada usia tersebut berkaitan dengan fase perkembangan otak yaitu masa *development window* dimana dimulainya perkembangan otak dimulai fase organisasi yaitu pada waktu anak berumur kurang dari 2 tahun. Anak dibawah usia 2 tahun mempunyai nilai ambang kejang (*Threshold*) rendah, sehingga mudah terjadi kejang demam. *Threshold* adalah stimulasi paling rendah yang dapat menyebabkan depolarisasi perkembangan otak.

Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Nindela, Dewi dan Ansori (2014), usia anak yang mengalami kejang demam paling banyak berusia 12-24 bulan. Hal ini tidak sejalan dengan teori bahwa seorang anak yang berusia dibawah 3 tahun masa otak belum matang mempunyai

eksitabilitas neuro lebih tinggi dibandingkan yang sudah matang disebut *developmental window*.

Peneliti Yunita (2016), mengatakan bahwa kekambuhan kejang demam akan meningkat jika terdapat faktor risiko seperti kejang demam pertama pada usia kurang dari 12 bulan. Dari penelitian yang pernah dilakukan sekitar 2,5 – 5% anak pernah mengalami kejang demam sebelum umur 5 tahun. Kejang demam banyak mengenai anak usia 3 bulan – 5 tahun dan terbanyak umur 14-18 bulan, kejang demam terjadi 90% pada anak usia dibawah 5 tahun. Hampir 5% anakberumur dibawah 16 tahun pernah mengalami kejang sekali kejang selama hidupnya. Usia tersebut berkaitan dengan fase perkembangan *Developments window*, masa dimana dimulainya perkembangan otak dimulai fase organisasi yaitu pada waktu anak berumur kurang dari 2 tahun. Anak dibawah 2 tahun mempunyai nilai ambang ejang (Threshold) rendah, sehingga mudah terjadi kejang demam, threshold adalah stimulasi paling rendah yang dapat menyebabkan depolisasi perkembangan otak.

2.3.2 Faktor Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil survei awal di beberapa rumah sakit yang ada di Kota Palu jumlah kasus kejadian kejang demam cukup banyak. Dibandingkan dengan wanita, kejadian kejang demam kebanyakan terjadi pada anak laki-laki (Arifuddin, 2016). Laki- laki menunjukkan insidens mengalami kejang demam yang lebih tinggi berbanding wanita (Lamantobing, 1995). Hal tersebut disebabkan karena wanita di dapatkan

maturasi serebral yang lebih cepat dibandingkan laki-laki dan kerentanannya diperoleh laki laki menderita kejang demam 55% dan anak perempuan 45%. Kejang demam lebih banyak terjadi pada anak laki-laki. Hal ini dikarenakan bahwa kematangan otak terjadi lebih dahulu pada anak perempuan dari pada anak laki-laki. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Fuadi dan Wijayahadi (2010), sebagian besar anak yang mengalami kejang demam berjenis kelamin laki-laki 63,5% penderita kejang demam dan perempuan sebanyak 36,5% penderita kejang demam. (Resti, 2020).

2.3.3 Faktor Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga dengan kejang demam adalah salah satu faktor risiko yang dilaporkan untuk terjadi bangkitan kejang demam. Keluarga dengan riwayat pernah mengalami kejang demam sebagai faktor resiko untuk terjadi kejang demam pertama adalah kedua orang tua ataupun saudara kandung (*First degree relative*). Belum dapat dipastikan cara pewaris sifat genetik terkait dengan kejang demam, apakah autosomal dominan. Penetralisasi aotosomol dominan diperkirakan sekitar 60-80%. Bila kedua orangnya tidak mempunyai riwayat pernah mengalami kejang demam maka resiko terjadi kejang demam hanya 90% apabila salah satu orang tua penderita dengan riwayat pernah menderita kejang demam mempunyai resiko terjadi bangkitan kejang demam 20%-22%. Apabila kedua orang tua penderita tersebut mempunyai riwayat pernah menderita kejang demam maka resiko untuk terjadi bangkitan kejang demam

meningkat menjadi 59%-64%. Kejang demam lebih banyak diwariskan oleh ibu dibandingkan ayah, 27% berbanding dengan 7%, sedangkan apabila pasien tersebut mempunyai salah satu orang tua dengan riwayat pernah menderita kejang demam maka risiko untuk terjadi bangkitan kejang demam meningkat menjadi 10%. (Tjipta bahtera, 2010). Riwayat keluarga dengan kejang demam sudah banyak diteliti sebagai salah satu faktor risiko kejang demam, kejang demam diturunkan secara dominan autosal (Lumbantobing, 2002). Faktor keturunan memegang peranan penting untuk terjadinya kejang demam. 25-50% anak dengan kejang demam mempunyai anggota keluarga yang pernah mengalami kejang demam sekurang-kurangnya sekali. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bethune (2016) mengemukakan bahwa 17% kejadian kejang demam dipengaruhi oleh faktor keturunan.

Anak dengan riwayat kejang demam pada keluarga mempunyai onset kejang demam pertama pada usia yang lebih dini (Vebriasa, 2013). Adanya *channeplopay* membuat risiko menjadi hampir tiga kali lebih besar untuk terjadinya bangkitan. Pasien dengan faktor genetik mempunyai risiko terjadinya bangkitan kejang demam hingga 19 kali lebih besar daripada yang tidak ada faktor genetik (yuana, 2010).

2.3.4 Faktor Prenatal Dan Perinatal

Riwayat kehamilan ataupun persalinan sebagai salah satu faktor risiko kejang demam yang berkaitan dengan pematangan otak ataupun jejas pada otak akibat prematuritas dan proses persalinan. Insiden kejang

demam pada anak yang dilahirkan dari ibu dengan riwayat konsumsi rokok dalam sehari lebih dari 10 batang mempunyai risiko menderita kejang demam. Insiden kejang demam pada Ibu dengan riwayat perokok sewaktu hamil terjadi sebesar 4,4%. Ibu dengan Komsumsi rokok perhari lebih dari 10 batang Mempunyai risiko 1,25 kali mempunyai anak menderita kejang demam. (Ridha, 2014).

2.3.5 Faktor Usia Ibu Saat Hamil

Usia ibu saat hamil berperan dalam menentukan status kesehatan bayi yang dilahirkan. Pada usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun lebih beresiko menyebabkan Adanya Komplikasi kehamilan Dan persalinan. Komplikasi dan persalinan dapat menyebabkan prematuritas, bayi berat lahir rendah dan partus lama. Keadaan tersebut dapat menyebabkan bayi lahir asfiksia. Pada asfiksia terjadi hipoksia dan iskemi. Hipoksi dapat menyebabkan rusaknya faktor inhibisi sehingga mudah timbul kejang (Wulandari, 2018).

2.3.6 Faktor Umur Kehamilan

Bayi premature adalah bayi yang dilahirkan sebelum 37 minggu dari hari pertama menstruasi terakhir. Perkembangan organ pada tubuh bayi yang lahir premature masih kurang sempurna sehingga belum dapat berfungsi optimal. Pendarahan intraventrikuler dapat terjadi pada 50% bayi premature, disebabkan oleh seringnya menderita apnea dan asfiksia berat. Keadaan ini berakibat pada bertambahnya aliran darah menuju otak. Oleh karena itu setiap serangan kejang selalu menyebabkan kenaikan

eksitabilitas neuron, serangan kejang yang cenderung berulang dan selanjutnya menimbulkan kerusakan yang lebih luas.

Bayi yang dilahirkan lewat dari 42 minggu merupakan bayi posterm. Pada bayi posterm akan terjadi penuaan plasenta sehingga aliran makanan dan oksigen yang masuk ke janin mengalami penuaan. Komplikasi yang dapat terjadi pada bayi posterm, antara lain suhu yang tidak stabil, hipoglikemia dan kelainan neurologis seperti kejang demam. Anak yang dilahirkan dari ibu dengan kehamilan posterm dan ibu yang mempunyai riwayat kejang demam mempunyai risiko terjadinya kejang demam sebesar 28%. Bayi lahir preterm berisiko 3 kali untuk terjadi kejang demam dibandingkan bayi yang lahir arterm (Fuadi, 2015).

2.3.7 Faktor BBLR

Bayi dengan berat lahir rendah yaitu bayi lahir kurang dari 2500gram, risiko terjadinya bangkitan kejang demam pada bayi berat lahir kurang dari 2500 gram sebesar 3,4%, dan bayi lahir berat lahir diatas 2500 gram berisiko 2,3%. Bayi dengan BBLR dapat mengalami hipokalsemia dan Hipoglikemia. Keadaan tersebut diatas dapat menyebabkan kerusakan otak sehingga pada perkembangan selanjutnya terganggu dan dapat menyebabkan kejang. (Nurhayati, 2015).

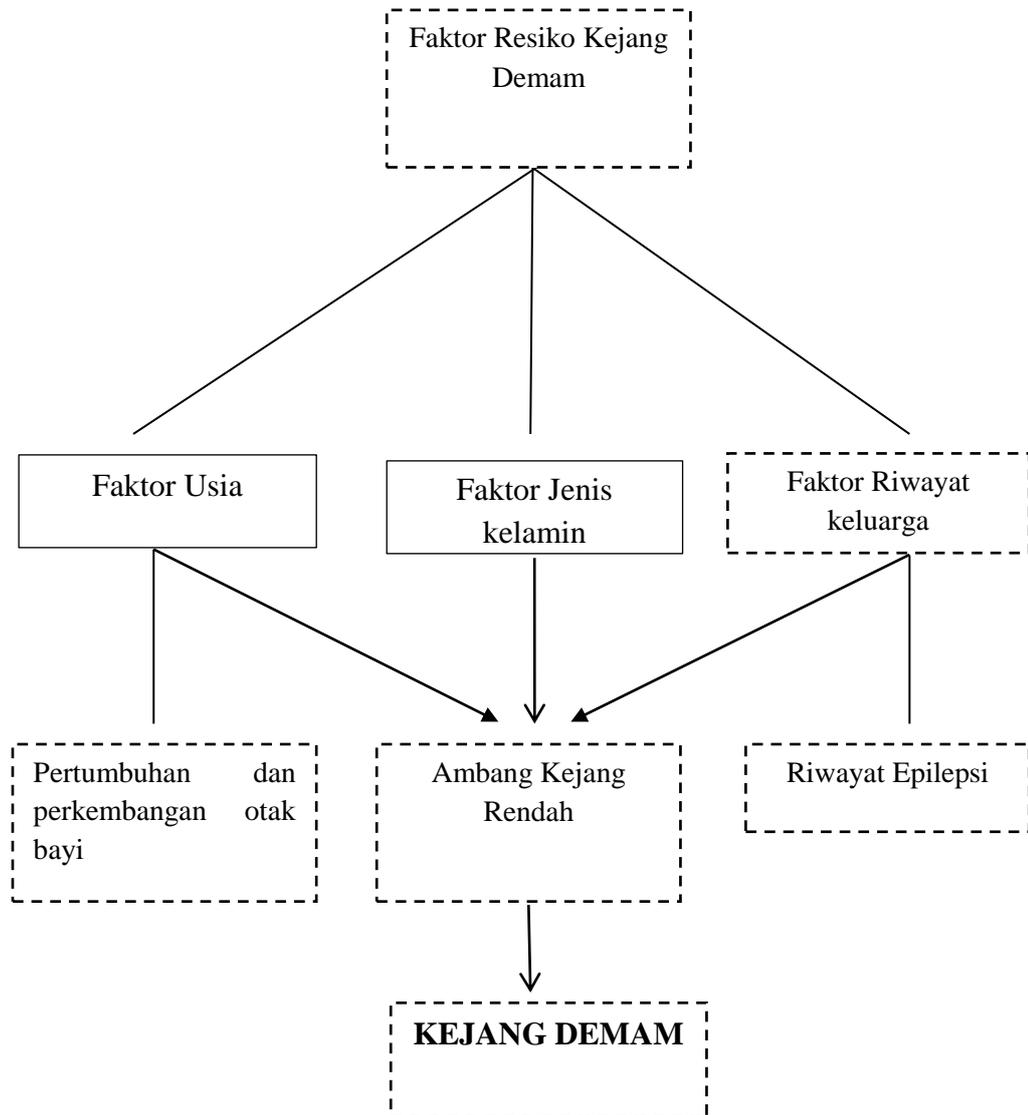
2.3.8 Faktor Asfiksia

Asfiksia merupakan penyebab terbanyak bangkitan kejang demam pada proses persalinan dan prenatal. Asfiksia dapat menimbulkan adanya lesi di daerah hipokampus yang selanjutnya dapat menyebabkan kejang.

Bangkitan kejang demam dapat terjadi tergantung pada lamanya asfiksia, derajat beratnya asfiksia dan usia janin (Wahid, 2019).

2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan abstraksi dari suatu realita agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan variabel (variabel yang diteliti maupun tidak diteliti). kerangka konsep akan membantu peneliti dalam menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam,, 2016).



Gambar 2.1 Kerangka konsep Faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam pada anak balita

Sumber: Adhar (2016), Rimadhanti (2018), Hardika (2019).

----- = Tidak diteliti

———— = Diteliti

BAB III

METODE

3.1 Strategi Pencarian Literature

3.1.1 Protokol dan registrasi

Rangkuman yang menyeluruh dalam bentuk *literature review* mengenai "Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita". Protokol dan evaluasi dari *literature review* akan menggunakan *PRISMA Checklist* sebagai upaya menentukan pemilihan studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari *literature review* ini.

3.1.2 Database Pencarian

Pencarian *literature* dilakukan pada bulan September-Oktober 2020. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Pencarian *literature* dalam *literature review* ini menggunakan *Google Scholar*.

3.1.3 Kata Kunci

Pencarian jurnal menggunakan *keyword* dan *Boolean Operator* (AND, OR NOT, atau AND NOT) yang digunakan peneliti untuk memperluas dan menspesifikkan hasil pencarian, sehingga mempermudah dalam menentukan jurnal yang digunakan untuk kata kunci.

Tabel 3.1 kata kunci

<i>Factors</i>	Kejadian kejang demam	Anak Balita
OR	OR	OR
Faktor- faktor	Usia, jenis kelamin, riwayat keluarga	Pasien anak kejang demam
OR	OR	OR
Penyebab	Demam Tinggi (lebih dari 40 Derajat Celsius)	Anak Balita

3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan *PEOS*, yang terdiri dari:

- a. *Population/problem* yaitu populasi atau masalah yang akan di analisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- b. *Exposure* yaitu suatu paparan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- c. *Outcome* yaitu hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- d. *Study design* yaitu desain penelitian yang digunakan dalam artikel yang akan di *review*.

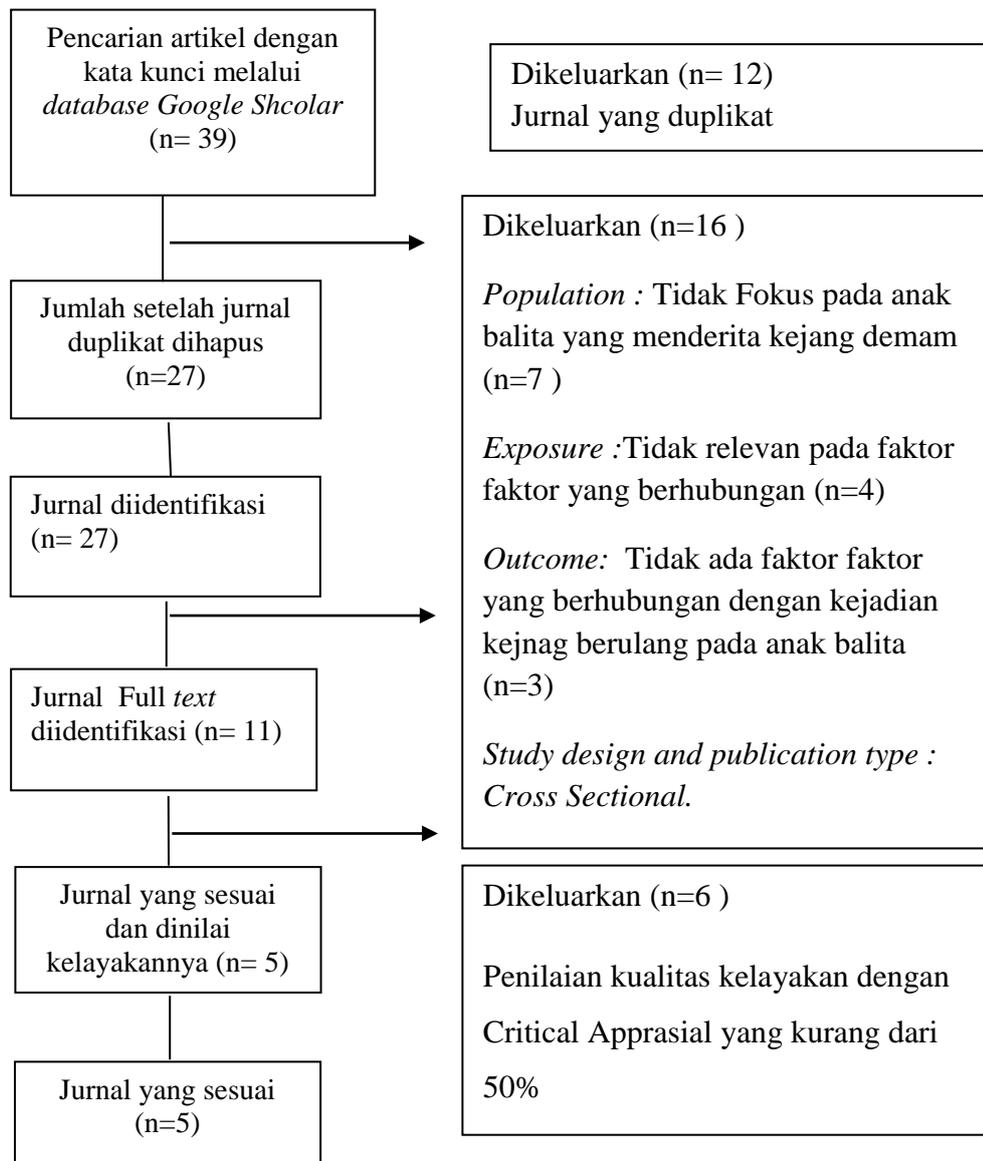
Tabel 3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

NO	Kriteria	Inklusi	Eksklusi
1	<i>Population</i>	Studi yang terdiri dari anak balita yang menderita kejang demam pada usia 0-24 bulan.	Studi yang terdiri dari anak balita yang bukan menderita kejang demam pada usia 0-24 bulan.
2	<i>Exposure</i>	-	-
3	<i>Outcomes</i>	Faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demma berulang pada anak balita	Tidak mendiskripsiakn Faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demma berulang pada anak balita
4	<i>Studi Design and Publication type</i>	<i>Deskriptif Analitik, Cross Sectional, and Case Kontrol,</i>	Tidak ada
5	<i>Publication years</i>	Antara tahun 2015 sampai 2020	Ada di bawah tahun 2016
6	<i>Laguage</i>	Indonesia dan Inggris	Bahasa selain Indonesia dan Inggris

3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

3.3.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Strategi pencarian yang dilakukan oleh peneliti dalam menyusun *literature review* ini dengan menggunakan kata kunci : "*Faktor resiko usia, jenis kelamin kejadian kejang demam*".



Gambar 3.1 Diagram Alur *literature review* berdasarkan PRISMA 2009 (Polit and Beck, 2013 dalam Nursalam, 2020).

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS

4.1 Hasil

4.1.1 Karakteristik Studi

Hasil penelusuran artikel pada penelitian berdasarkan topik *literature review ini* “Faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita “Didapatkan 5 artikel penelitian dengan indeks Google scholar, seluruh artikel dengan desain penelitian menggunakan penelitian *Cross Sectional*. Artikel yang digunakan pada *Literature review ini* berada pada rentang tahun 2015-2021 dan berikut ini hasil analisis artikel yang ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil artikel Literature

Penulisan dan tahun terbit	Judul	Desain penelitian, sampel, variabel, instrumental, analisis	Hasil	Penerbit	Sumber
1.Nurhayati HK, 2017	Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Dengan Kejadian Kejang Demam Pada Pasien Anak Di Rumah Sakit Dalam Wilayah Propinsi Lampung	<p>D: <i>Corelational Multivariat</i></p> <p>S: sampelnya 105 responden dan Populasinya seeluruh anak yang melakukan rawat inap di ruang perawatan anak dengan riwayat kejang di rumah sakit. Teknik Sampling yang digunakan <i>incidental sampling</i>.</p> <p>V: Karakteristik pasien, Usia, jenis kelamin dan Pengukuran Suhu</p> <p>I: Menggunakan quesioner yang dikembangkan oleh peneliti dan tidak akan dilakukan uji validitas dan reliabiditas karena data bersifat umum dan baku seperti genetik, jenis kelamin, usia, demam, kejadian kejang, obat, dll. Data dikumpulkan dengan cara wawancara, observasi terhadap kejang dan pengukuran untuk suhu tubuh, dan cek list pada medical record pasien</p>	<p>Tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian kejang demam, hal ini berdasarkan nilai p value dari uji statistic chi-square (0,30>0.05).</p> <p>Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kejang demam, <i>p value</i> = 0,03 (0,03<0,05) dan OR adalah 3.</p>	<i>Jurnal Keperawatan, Volume XIII, No. 1 April 2017 ISSN 1907 - 0357</i>	Google Scholar

		A: <i>Chi-Square</i> dan di uji regresi logistik menggunakan <i>Software computer</i> .			
2.Helena Golang Nuhan, 2020	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita	D: <i>Cross ssectional</i> S: 106 Responden yang kejang demam Menggunakan <i>purposive Sampling</i> V: Usia, jenis kelamin dan riwayat kejang pada keluarga. I: Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah thermometer dan kuesioner. Untuk mendapat informasi yang diinginkan, peneliti menggunakan kuesioner sebagai pengumpulan data yang dihubungkan berdasarkan literatur A: Uji Chi-Square	Ada hubungan antara usia dengan kejadian kejang demam, hal ini berdasarkan nilai p value dari uji statistic chi-square ($0,30 > 0,05$). Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kejang demam, <i>p value</i> = $0,03$ ($0,03 < 0,05$)	Buletin Kesehatan Vol.4 No.1 Januari-Juli 2020 ISSN: 2614-8080	Google Scholar
3.Made Sebastian Dwi Putra Hardika, 2019	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Di Rsup	D: <i>Cross Sectional</i> S: 112 responden dan seluruh pasien kejang demam di RSUP Sangka Denpasar. Sample menggunakan teknik <i>total sampling</i> . V: Karakteristik pasien, usia, riwayat kejang pada keluarga dan jenis	Hasil penelitian mendapatkan bahwa ada hubungan antara usia saat kejang demam pertama ($p=0,031$ terjadinya kejang demam berulang). Ada hubungan antara jenis kelamin pada saat terjadi kejang	ISSN: 2303-1395 E-JURNAL MEDIKA, VOL. 8 NO.4 APRIL, 2019	Google Scholar

	Sanglah Denpasar	kelamin. I: Menggunakan questioner yang dikembangkan oleh peneliti dan tidak akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas. A: Uji <i>Pearson chi-square</i>	demam berulang.		
4.Nimade Riestianing Rimadhanti , 2018	Hubungan Riwayat Kejang Dalam Keluarga Dengan Kejadian Kejang Demam Anak Usia 1-5 Tahun Di Rsup Moh. Hoesin Palembang	D: <i>Cross Sectional</i> S: 100 pasien anak di RSUP Moh. Hoesin yang kejang demam. V: usia, riwayat kejang pada keluarga dan jenis kelamin. I: Menggunakan questioner yang dikembangkan oleh peneliti dan tidak akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas. A: Uji <i>Chi-Square</i> dengan menggunakan program IBM SPSS statistics.	Hasil penelitian pada jurnal ini menunjukkan ada hubungan usia dengan kejadian kejang demam, p value = 0,6 >0,05. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kejang demam, hal ini berdasarkan nilai p value dari uji statistic chi-square (0,30>0.05).	Biomedical Journal of Indonesia: Jurnal Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Vol 4, No. 2, Mei 2018	Google scholar

5. Adhar Arifuddhin, 2016		<p>D: <i>Case Control</i></p> <p>S: 153 Responden kejang demam Menggunakan <i>purposive Sampling</i></p> <p>V: usia, riwayat kejang keluarga, jenis kelamin, suhu</p> <p>I: : Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah thermometer dan kuesioner</p> <p>A: Uji <i>Chi-Square</i>.</p>	Ada hubungan antara usia dengan kejadian kejang demam, p value = 0,6 > 0,05.	Jurnal Kesehatan Tadulako Vol. 2 No. 2, Juli 2016 : 1-72.	Google Scholar
---------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	----------------

4.2 Karakteristik Studi

4.2.1 Karakteristik responden studi

Hasil review dari lima artikel yang diambil ditemukan faktor usia terhadap kejadian kejang demam berulang pada anak balita dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2 hasil artikel usia kejang demam pada anak balita.

NO	Peneliti	Usia	Jumlah (n)	Presentase (%)
1	Nurhayati Hk (2017).	< 5 tahun	49	58,3%
		> 5 tahun	11	54,2%
2	Helena Goang Nuhun(2020).	0-24 bulan	82	77,4%
		25-60 bulan	24	22,6%
3	Made Sebastian Dwi putra Hardika (2019).	< 12 bulan	49	43,8%
		> 12 bulan	63	56,2%
4	Ni made riestening rimadhanti (2018).	12 bulan	40	40%
		24 bulan	36	36%
		36 bulan	14	14%
		48 bulan	6	6%
		60 bulan	4	4%
5	Adhar Arifuddhin (2016).	1-13 bulan	49	32,0%
		21-27 bulan	31	20,3 %
		35-41 bulan	29	19,0%
		42-48 bulan	29	19,0%

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada artikel ke-1 mayoritas respondennya kurang dari 5 tahun sebesar 58,3%. Artikel ke-2 mayoritas respondennya dengan usia yang rentan terkena kejang demam pada usia 0-24 bulan sebesar 77,4%. Artikelke-3 Mayoritas respondennya dengan usia yang rentan terkena kejang demam pada usia kurang dari 12 bulan yaitu 43,8%. Pada artikel ke-4 Mayoritas respondennya dengan usia

12 bulan rentan terkena kejang demam sebanyak 40% dan artikel yang ke-5 mayoritas dari usia 1-13 bulan sebesar 32%.

Berdasarkan responden jenis usia dari 5 artikel tersebut didapatkan bahwa mayoritas yang paling rentan terkena kejang demam pada anak balita pada usia kurang dari 24 bulan atau di bawah 2 tahun.

4.2.2 Karakteristik Responden jenis kelamin

Hasil review dari lima artikel yang diambil ditemukan faktor usia terhadap kejadian kejang demam berulang pada anak balita dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil artikel jenis kelamin kejang demam pada anak balita.

No	Peneliti	Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Presentase (%)
1	Nurhayati Hk (2017)	Laki-laki	34	61,8%
		Perempuan	26	50,2%
2	Helena Goang Nuhun (2020)	Laki-laki	80	75,5%
		Perempuan	26	24,5%
3	Made Sebastian Dwi putra Hardika (2019)	Laki-laki	67	59,8%
		Perempuan	45	40,2%
4	Ni made riestening rimadhanti (2018)	Laki-laki	32	64%
		Perempuan	18	36%
5	Adhar Arifuddhin 2016	Laki-laki	88	57,5%
		Perempuan	65	42,5%

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Faktor Usia Anak Balita yang Berhubungan Dengan Kejadian Kejang

Demam

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada artikel ke-1 mayoritas respondennya kurang dari 5 tahun sebesar 58,3%. Artikel ke-2 mayoritas respondennya dengan usia yang rentan terkena kejang demam pada usia 0-24 bulan sebesar 77,4%. Artikelke-3 mayoritas respondennya dengan usia yang rentan terkena kejang demam pada usia kurang dari 12 bulan yaitu 43,8%. Pada artikel ke-4 mayoritas respondennya dengan usia 12 bulan rentan terkena kejang demam sebanyak 40% dan artikel yang ke-5 mayoritas dari usia 1-13 bulan sebesar 32%.

Dari analisis kelima artikel tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas usia anak yang mengalami kejang demam yaitu kurang dari <2 tahun. Sebagian besar pada usia anak balita di antara semua usia bayi yang paling rentan terkena kejang demam berulang. Anak yang berusia 0-12 bulan sangat rentan terjadi kejang demam. Penelitian Yunita (2016), mengatakan bahwa kekambuhan kejang demam akan meningkat jika terdapat faktor risiko seperti kejang demam pertama pada usia kurang dari 12 bulan. Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kejang demam pada anak. Pada penelitian ini, penulis membatasi usia dalam pengambilan sampel yakni usia 1-5 tahun. Onset pada kejang demam

mengalami puncaknya pada umur 18-22 bulan dan kasus yang paling sering terjadi antara 6 bulan sampai dengan 3 tahun.

Faktor usia terkait dengan fase perkembangan otak yaitu masa *development window* yang merupakan masa perkembangan otak fase organisasi. Pada usia ini anak mempunyai nilai ambang kejang rendah sehingga mudah terjadi kejang demam. Selain itu, usia memiliki kaitan dengan tingkat kematangan otak. Pada saat usia <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. Pada otak belum matang neural Na⁺/K⁺ATP ase masih kurang sehingga regulasi ion Na⁺, K⁺, dan Ca⁺⁺ belum sempurna Eksitabilitas neural juga lebih tinggi pada otak yang belum matang dibandingkan otak yang sudah matang. (Helena, 2020)

Berdasarkan analisa teori terkait kejang demam berulang pada anak balita yang rentan terkena kejang demam pada usia dibawah 2 tahun. Hal ini dikarenakan orang tua kurang mengantisipasi pada anak waktu sakit, oleh karena itu orang tua bisa di antisipasi dengan cara hygienya anak dijaga, menjaga anak jangan terlalu lelah dikarenakan pada anak usia 2 tahun sangat aktif.

5.2 Faktor Jenis Kelamin Anak Balita yang Berhubungan Dengan Kejadian Kejang Demam

Berdasarkan hasil analisis dari kelima artikel kejang demam pada anak balita didapatkan lima artikel rata rata bahwa kejang demam pada

artiker nurhayati, 2017 mengatakan bahwa presentase dari laki-laki 61,8% dan perempuan 50%, menurut Helena goang nuhun, 2020 presentase laki-laki 75% dan perempuan 24,5%, menurut artikel made sebastian, 2019 mengatkan presentase laki-laki yaitu 59,8% dan perempuan 40,2%, menurut artikel ni made Sebastian presentase laki-laki 64% dan untuk artikel adhar arifuddhin 2016 yaitu presentase laki-laki 57,5% dan perempuan adalah 42,5% dari lima artikel tersebut yang didapatkan mayoritas jenis kelamin laki-laki.

Dari beberapa rumah sakit yang ada di Kota Palu, jumlah kasus kejadian kejang demam cukup banyak. Dibandingkan dengan perempuan, kejadian kejang demam kebanyakan terjadi pada anak laki-laki (Arifuddin, 2016). Lelaki menunjukkan insidens mengalami kejang demam yang lebih tinggi berbanding perempuan (Lamantobing, 1995). Ini disebabkan pada Perempuan di dapatkan maturasi serebral yang lebih cepat berbanding laki-laki dan kerentanannya diperoleh laki laki menderita kejang demam 57,5% dan anak perempuan 42,5%. Kejang demam lebih banyak terjadi pada anak laki-laki. Hal ini dikarenakan bahwa kematangan otak terjadi lebih dahulu pada anak perempuan dari pada anak laki-laki. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Fuadi, Bahtera dan Wijayahadi (2010) sebagian besar anak yang mengalami kejang demam berjenis kelamin laki-laki (Resti & Indri, 2020).

Hasil penelitian Helena Goang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ojha, Shakya, dan Aryal (2012) menyimpulkan bahwa

terdapat 106 pasien anak yang berusia 6 bulan sampai 5 tahun mengalami kejang demam dan 75,5% dari pasien kejang demam mengalami rekurensi atau kekambuhan berjenis kelamin laki-laki pada jenis kelamin perempuan sebanyak 24,5%.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari lima artikel yang ditemukan, hasil *literature review* dapat disimpulkan:

1. Ada hubungan yang bermakna antara usia pada saat kejang demam pertama dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita.
2. Ada hubungan antara jenis kelamin pada saat kejang demam pertama dengan kejadian kejang berulang pada anak balita.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi peneliti

Perlu dilakukan penelitian selanjutnya dengan jumlah sampel yang lebih besar serta mengikut sertakan variabel-variabel lain yang belum diteliti untuk memperoleh hasil yang adekuat.

6.2.2 Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan penanganan secara cepat, pengobatan dan perawatan yang adekuat dalam menangani bangkitan kejang demam.

6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya perlu melakukan penelitian secara *Sistematika Review* (SR) dengan menggunakan *literature review* (LR) dari berbagai data base sehingga mendapatkan hasil penelitian yang lebih menggambarkan kondisi di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, K., & Benu, H. M. (2012). *Faktor Risiko Kejadian Kejang Demam Pada Anak Balita Diruang Perawatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Daya Kota Makassar*. *EJournal Stikes Nani Hasnuddin*, 1(6), 1–11.
- Aminah, S. (2016). *Asupan Enegeri Protein dan Status Gizi Balita yang Pernah Mendapat PMT Pemulihan di Wilayah Kerja Puskesmas Minggir Kabupaten Sleman DIY*. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, 9–27. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/987/5/5.Chapter2.doc.pdf>.
- Arifuddin, A. (2016). *Analisis Faktor Risiko Kejadian Kejang Demam Di Ruang Perawatan Anak Rsu Anutapura Palu*. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2(2), 60–72.
- 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.
- Kurnia, P., & Anggraeni, L. (2014). *Analisis Perbedaan Faktor-Faktor Pada Kejang Demam Pertama Dengan Kejang Demam Berulang Pada Balita*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Lingkungan Hidup*, 53(9), 35–42.
- Marwan, R. (2017). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Penanganan Pertama Di Puskesmas (Related Factors With The First Handling Of Febrile Convulsion In Female Children 6 Months - 5 Years In The Health Center)*. *Caring Nursing Journal*, 1(1), 32–40
- Nurhayati HK, Fepi Susilawati, G. A. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Dengan Kejadian Kejang Demam Pada Pasien Anak Di Rumah Sakit Dalam Wilayah Propinsi Lampung*. *Jurnal Keperawatan*, XIII(1), 94–102.
- Nursalam, 2020. *Penulisan Literature Review dan Systematic Review pada Pendidikan Kesehatan (contoh)*. Tesis. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- 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. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/bji/article/view/7963/4108>.

Resti, Hutri Engla., Indriati, Ganis., A. (2020). *Gambaran Penanganan Pertama Kejang Demam Yang Dilakukan Ibu Pada Balita*. Jurnal Ners Indonesia, 10(2), 238. <https://doi.org/10.31258/jni.10.2.238-248>.

Wahid Tri Wahyudi¹, Rilyani², R. E. (2019). *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dengan Penanganan Kejang Demam Pada Balita Sebelum Dirawat Di Rumah Sakit Ahmad Yani Metro*. Concept and Communication, null(23), 301–316

Lampiran 1

ISSN: 2303-1395
DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

E-JURNAL MEDIKA, VOL. 8 NO.4 APRIL, 2019

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KEJANG DEMAM BERULANG PADA ANAK DI RSUP SANGLAH DENPASAR

Made Sebastian Dwi Putra Hardika¹, Dewi Sutriani Mahalini²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah Denpasar

Email : putra_hardika@hotmail.com

ABSTRAK

Kejang demam merupakan kelainan neurologis tersering pada anak berusia 6 bulan-5 tahun. Sekitar sepertiga dari kasus kejang demam akan mengalami setidaknya sekali kejadian kejang demam berulang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak. Penelitian ini dilakukan di RSUP Sanglah Denpasar dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Pendekatan retrospektif berdasarkan data dari rekam medis pasien kejang demam yang dirawat periode Januari 2014-Juli 2015 digunakan untuk memperoleh sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sebanyak 38 (33,9%) dari total 112 sampel yang terlibat mengalami kejang demam berulang. Hasil penelitian mendapatkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara usia saat kejang demam pertama ($p=0,031$) dan riwayat keluarga dengan kejang demam ($p=0,009$) terhadap terjadinya kejang demam berulang. Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa usia ≤ 12 bulan saat kejang demam pertama ($p=0,019$) dan riwayat keluarga dengan kejang demam ($p=0,008$) bermakna secara statistik untuk kejadian kejang demam berulang pada anak. Dapat disimpulkan bahwa kejang demam pertama pada usia ≤ 12 bulan dan adanya riwayat keluarga dengan kejang demam (*first degree relative*) merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak di RSUP Sanglah Denpasar.

Kata kunci: anak, kejang demam berulang, riwayat keluarga, usia saat kejang demam pertama

ABSTRACT

Febrile seizures are the most common neurological disorders in children aged 6 months-5 years. Approximately one-third of cases with febrile seizures will have at least one episode of recurrence. The aim of this study is to determine the factors associated with the incidence of recurrent febrile seizures in children. This study was conducted at Sanglah Hospital Denpasar by using cross sectional design. The retrospective approach retrieves data from medical records of patients with febrile seizures, from January 2014-July 2015 used to obtain research samples that meet the criteria for inclusion and exclusion. Among 112 samples involved in this study, 33.9% (38 samples) had recurrent febrile seizures. Results of the study found that there were significant differences between age at first febrile seizures ($p=0.031$) and family history with febrile seizures ($p=0.009$) with recurrent febrile seizures. Logistic regression analysis showed that age ≤ 12 months at first febrile seizures ($p=0.019$) and family history with febrile seizures ($p=0.008$) were statistically significant associated with the incidence of recurrent febrile seizures in children. It can be concluded that age ≤ 12 months at first febrile seizures and family history with febrile seizures (*first degree relative*) are factors associated with the incidence of recurrent febrile seizures in children at Sanglah Hospital Denpasar.

Keywords: children, recurrent febrile seizures, family history, age at first febrile seizures

PENDAHULUAN

Kejang demam didefinisikan sebagai kejang pada anak usia lebih dari 1 bulan, berhubungan dengan kenaikan suhu tubuh lebih dari 38°C yang tidak disebabkan oleh infeksi sistem saraf pusat (SSP), tanpa adanya riwayat kejang neonatal atau kejang tanpa sebab sebelumnya, dan tidak memenuhi kriteria kejang simtomatik lainnya.¹ Secara umum terdapat dua jenis kejang demam, yaitu kejang demam sederhana (KDS), yang mencakup hampir 80% kasus dan kejang demam kompleks (KDK).^{2,3} Kejang demam merupakan jenis kejang yang paling banyak terjadi pada anak, mengenai 2-5% anak berusia 6 bulan sampai 5 tahun dengan puncak onset antara usia 18-22 bulan.^{3,4}

Di Indonesia belum ada data mengenai insiden kejang demam. Beberapa rumah sakit telah melaporkan jumlah temuan kasus kejang demam, seperti di Rumah Sakit Umum (RSU) Bangli dari Januari-Desember 2007 sebanyak 47 kasus kejang demam⁵, Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) dr. Kariadi Semarang pada Januari 2008-Maret 2009 mendapatkan 82 kasus⁶, dan di Rumah Sakit Anak dan Bunda (RSAB) Harapan Kita Jakarta dari tahun 2008-2010 sebanyak 86 kasus.⁷

Prognosis kejang demam umumnya baik, namun bangkitan kejang demam dapat membawa kekhawatiran yang sangat besar bagi orang tuanya.¹ Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kejadian berulangnya kejang demam pada anak berhubungan dengan riwayat keluarga dengan kejang demam, usia saat kejang demam pertama, suhu rendah saat kejang demam pertama, jarak antara munculnya kejang dengan onset demam, atau terdapat kejang demam kompleks.^{2,3} Sekitar sepertiga

dari kasus kejang demam akan mengalami setidaknya sekali rekurensi.^{2,8} Risiko berulangnya kejang demam sekitar 60% setelah kejang demam pertama, 75% diantaranya terjadi dalam waktu satu tahun pertama.^{1,2} Akan tetapi, masih cukup banyak orang tua yang tidak peka dengan tanda kejang dan risiko berulangnya kejadian kejang demam.⁹

Adanya risiko terjadinya kejang demam berulang pada anak serta masih kurangnya penelitian mengenai kejang demam berulang di Indonesia membuat peneliti meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak di RSUP Sanglah Denpasar.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross-sectional* dan dilakukan di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah Denpasar dengan menggunakan pendekatan retrospektif berdasarkan data dari buku register dan rekam medis pasien kejang demam pada bulan Januari 2014-Juni 2015. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-September 2015.

Populasi target dari penelitian ini adalah seluruh pasien kejang demam di Bali dengan populasi terjangkau, yaitu semua pasien kejang demam di RSUP Sanglah Denpasar selama Januari 2014-Juni 2015. Kriteria inklusi adalah semua pasien kejang demam berusia 6-60 bulan di RSUP Sanglah Denpasar. Pasien dieksklusi bila terdapat gangguan perkembangan otak, didapatkan infeksi SSP, penggunaan anti konvulsan jangka panjang, serta faktor yang diteliti tidak tercantum pada data rekam medis. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* dimana dari keseluruhan populasi terjangkau sebanyak 162

anak, dengan 112 subjek memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian ini. Variabel yang diteliti antara lain kejang demam berulang, usia saat kejang demam pertama, jenis kelamin, suhu saat kejang, tipe kejang, durasi kejang, berat lahir, riwayat asfiksia saat lahir, lingkaran kepala, status gizi, riwayat keluarga, dan klasifikasi kejang demam.

Analisis data meliputi analisis univariat (deskriptif), analisis bivariat (uji *chi-square*), serta analisis multivariat (uji regresi logistik). Besarnya variabel faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang, dinyatakan sebagai rasio prevalensi (RP). Pengaruh variabel tersebut dianalisis secara multivariat menggunakan uji regresi logistik dengan interval kepercayaan (IK) 95%. Data dianalisis dengan bantuan *software* SPSS versi 16.0.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik Pasien	n (%) n = 112
Usia saat kejang demam pertama	
≤12 bulan	49 (43,8)
>12 bulan	63 (56,2)
Jenis kelamin	
Laki-laki	67 (59,8)
Perempuan	45 (40,2)
Suhu saat kejang	
≤38,5°C	57 (50,9)
>38,5°C	55 (49,1)
Tipe kejang	
Fokal	22 (19,6)
Umum	90 (80,4)
Durasi kejang	
≥15 menit	26 (23,2)
<15 menit	86 (76,8)
Berat lahir	
<2500 gram	6 (5,4)
≥2500 gram	106 (94,6)
Riwayat asfiksia saat lahir	
Ada	6 (5,4)
Tidak ada	106 (94,6)

Lingkar kepala	
Abnormal	13 (12,5)
Normal	98 (87,5)
Status gizi	
Kurang	22 (19,7)
Baik	81 (72,3)
Lebih	9 (8)
Riwayat keluarga	
Ada	16 (14,3)
Tidak ada	96 (85,7)
Klasifikasi kejang demam	
KDK	108 (96,4)
KDS	4 (3,6)
Kejang demam berulang	
Ya	38 (33,9)
Tidak	74 (66,1)

HASIL

Jumlah keseluruhan pasien kejang demam yang menjalani perawatan di RSUP Sanglah Denpasar periode Januari 2014-Juni 2015 sebanyak 162 anak, dimana hanya 112 subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan rincian sebanyak 38 subjek (33,9%) dengan kejang demam berulang dan 74 subjek yang tidak. Subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dikarenakan oleh beberapa sebab, yaitu 20 subjek tidak memenuhi kriteria usia, 10 subjek didapatkan infeksi SSP, dan 20 subjek dengan data tidak lengkap pada rekam medis.

Karakteristik subjek penelitian dijabarkan pada Tabel 1. Usia saat pertama kali mengalami kejang demam lebih banyak terjadi pada usia >12 bulan (56,2%) dengan proporsi laki-laki yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Sebagian besar pasien mengalami tipe kejang umum (80,4%), durasi kejang <15 menit (76,8%), dan didiagnosis mengalami KDK (96,4%). Riwayat keluarga dengan kejang demam didapatkan pada 16 anak (14,3%).

Tabel 2. menunjukkan hasil analisis bivariat faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang. Usia saat kejang demam pertama ($p=0,031$; $RP=1,768$) dan riwayat keluarga ($p=0,009$; $RP=2,143$) merupakan variabel-variabel yang secara statistik memiliki perbedaan bermakna terhadap kejadian kejang demam berulang. Untuk mengetahui hubungan variabel-variabel tersebut

dengan kejadian kejang demam berulang dilakukan analisis multivariat dengan uji regresi logistik.

Tabel 3. menunjukkan bahwa kejang demam pertama pada usia ≤ 12 bulan ($p=0,019$) dan adanya riwayat keluarga dengan kejang demam ($p=0,008$) merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang karena secara statistik bermakna.

Tabel 2. Analisis Bivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kejang Demam Berulang

Variabel Dependen	Kejang Demam Berulang		RP (IK 95%)	Nilai p
	Ya N (%)	Tidak N (%)		
Usia saat kejang demam pertama				
≤ 12 bulan	22 (44,9)	27 (55,1)	1,768 (1,046 - 2,988)	0,031*
> 12 bulan	16 (25,4)	47 (74,6)		
Jenis kelamin				0,606*
Laki-laki	24 (35,8)	43 (64,2)	1,151 (0,671 - 1,976)	
Perempuan	14 (31,1)	31 (68,9)		
Suhu saat kejang				0,144*
$\leq 38,5^\circ\text{C}$	23 (40,4)	34 (59,6)	1,48 (0,867 - 2,525)	
$> 38,5^\circ\text{C}$	15 (27,3)	40 (72,7)		
Tipe kejang				0,203*
Fokal	10 (45,5)	12 (54,5)	1,461 (0,842 - 2,536)	
Umum	28 (31,1)	62 (68,9)		
Durasi kejang				0,389*
≥ 15 menit	7 (26,9)	19 (73,1)	0,747 (0,373 - 1,494)	
< 15 menit	31 (36)	55 (64)		
Berat lahir				0,094§
< 2500 gram	0 (0)	6 (100)	-	
≥ 2500 gram	38 (35,8)	68 (64,2)		
Riwayat asfiksia saat lahir				0,662§
Ada asfiksia	1 (16,7)	5 (83,3)	0,477 (0,078 - 2,912)	
Tidak ada asfiksia	37 (34,9)	69 (65,1)		
Lingkar kepala				0,375§
Abnormal	3 (21,4)	11 (78,6)	0,6 (0,213 - 1,693)	
Normal	35 (35,7)	63 (64,3)		
Status gizi				0,684§
Kurang	2 (22,2)	7 (77,8)	0,889 (0,451 - 1,75)	
Baik	29 (35,8)	52 (64,2)	1,0 (<i>reference</i>)	
Lebih	7 (31,8)	15 (68,2)	0,621 (0,177 - 2,181)	
Riwayat keluarga				0,009*
Ada	10 (62,5)	6 (37,5)	2,143 (1,311 - 3,502)	
Tidak	28 (29,2)	68 (70,8)		
Klasifikasi kejang demam				1,000§
KDK	37 (34,3)	71 (65,7)	1,37 (0,246 - 7,633)	
KDS	1 (25)	3 (75)		

Catatan: *) Uji *Pearson Chi-Square*
§) Uji *Fisher's Exact*

Tabel 3. Analisis Multivariat Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kejang Demam Berulang

Variabel	Exp (B)	IK 95%	Nilai p
Usia saat kejang demam pertama ≤12 bulan	2,73	(1,176 - 6,338)	0,019*
>12 bulan			
Riwayat keluarga Ada	4,742	(1,5 - 14,988)	0,008*
Tidak ada			

Catatan: *) bermakna secara statistik

PEMBAHASAN

Penelitian ini mendapatkan 38 subjek (33,9%) dari total sampel penelitian mengalami kejang demam berulang. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa usia saat kejang demam pertama merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang. Usia anak ≤12 bulan saat pertama kali mengalami kejang demam mempunyai kemungkinan 2,73 kali lebih besar untuk mengalami rekurensi daripada anak berusia >12 bulan saat kejang demam pertama.

Sekitar sepertiga dari kasus kejang demam akan mengalami minimal satu kali kejadian kejang demam berulang.^{2,8,10} Beberapa penelitian sebelumnya melaporkan tingkat berulangnya kejadian kejang demam berkisar antara 20,9-65%.^{4,7,11,12} Dengan bertambahnya usia anak akan terdapat penurunan risiko untuk terjadinya kejadian kejang demam berulang.⁴ Hal ini terkait dengan kecenderungan anak berusia lebih muda memiliki tingkat maturasi otak yang belum sepenuhnya sempurna sehingga berdampak pada peningkatan kejadian kejang demam berulang.^{7,8,12}

Kejadian kejang demam lebih banyak terjadi pada laki-laki, namun tidak didapatkan perbedaan yang bermakna terhadap kejadian kejang demam berulang menurut jenis kelamin. Penelitian yang dilakukan Dewanti dkk.⁷, Reza dkk.⁸, dan Jeong dkk.¹³ juga menunjukkan hal

yang sama. Insiden kejadian kejang demam dilaporkan lebih tinggi pada anak laki-laki dikarenakan proses maturasi sel termasuk sel saraf lebih cepat terjadi pada anak perempuan.⁷

Rata-rata suhu saat kejang pada subjek dengan kejang demam berulang yaitu 38,4°C, yang berarti sebagian besar subjek dengan kejang demam berulang memiliki suhu saat kejang ≤38,5°C. Akan tetapi, tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara suhu saat kejang dengan kejadian kejang demam berulang, serupa dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Reza dkk.⁸ dan Jeong dkk.¹³ Gunawan dan Saharso menemukan bahwa suhu tubuh ≤38,5°C merupakan faktor risiko kejadian kejang demam berulang.⁴ Dewanti dkk.⁷ mendapatkan bahwa anak dengan suhu <39°C pada saat kejang mempunyai kemungkinan 4,4 kali lebih besar mengalami rekurensi kejang dibandingkan dengan anak yang kejang dengan suhu >39°C. Anak dengan riwayat kejang demam pada suhu yang lebih rendah akan memiliki risiko rekurensi yang lebih besar dibandingkan dengan kejang demam pada suhu yang lebih tinggi.⁷

Suhu tubuh saat terjadinya kejang demam yang digunakan pada penelitian ini kurang akurat dikarenakan kebanyakan orang tua membawa anaknya ke rumah sakit setelah mengalami serangan kejang sehingga tidak didapatkan hasil pengukuran suhu tubuh sebelum kejang. Suhu tubuh yang dicantumkan

demam di RSUD dr. Pirngadi Medan memiliki status gizi baik. Peneliti lain mendapatkan 64% pasien kejang demam di *Combined Military Hospital*, Kharian, Pakistan dengan malnutrisi.¹⁶ Adanya hubungan timbal balik antara status gizi kurang dan buruk dengan asupan gizi yang kurang dan kejadian penyakit infeksi.¹⁵

Riwayat keluarga yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah riwayat kejang demam yang terjadi pada *first degree relative* yang meliputi kedua orang tua ataupun saudara kandung. Tingkat rekurensi kejang demam secara statistik bermakna lebih tinggi pada subjek dengan riwayat keluarga. Riwayat kejang demam dalam keluarga merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada penelitian ini. Anak dengan riwayat keluarga mempunyai kemungkinan 4,742 kali lebih tinggi untuk mengalami rekurensi daripada yang tidak. Hal tersebut juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan Fuadi dkk.⁶, Dewanti dkk.⁷, Reza dkk.⁸, Tosun dkk.¹¹, dan *clinical review* yang dilakukan Patel dkk.¹⁰ dan Chung.¹⁷ Tingkat rekurensi kejang demam dari beberapa penelitian tersebut dilaporkan berkisar antara 14,6-57%.

Selain itu, Bahtera dkk.¹⁸ juga mendukung hasil penelitian ini dimana pasien dengan riwayat kejang demam dalam keluarga (*first degree relative*) memiliki risiko 2-3 kali lebih tinggi untuk berulangnya kejang demam. Penelitian tersebut juga membagi berdasarkan *first degree relative*, yaitu ibu, ayah, dan saudara kandung, dimana ibu dengan riwayat kejang demam secara statistik bermakna sebagai faktor risiko kejang demam berulang, sedangkan ayah dan saudara kandung tidak. Peneliti lain mendapatkan bahwa riwayat kejang

demam dalam keluarga bukan menjadi faktor risiko berulangnya kejang demam.^{4,12}

Kejadian kejang demam jauh lebih tinggi pada *first* maupun *second degree relative* dari anak dengan kejang demam. Riwayat keluarga memiliki peranan dalam menentukan apakah anak tersebut memiliki kecenderungan untuk mengalami rekurensi kejang demam dan atau berkembang menjadi kejang tanpa demam.¹⁷ Tosun dkk.¹¹ melaporkan tingkat rekurensi kejang demam meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah anggota keluarga dengan riwayat kejang demam, akan tetapi perbedaan tersebut secara statistik tidak bermakna.

Lebih dari setengah total subjek penelitian ini terdiagnosis sebagai KDK. Kejang demam berulang lebih sering ditemukan pada subjek dengan KDK, namun tidak ditemukan perbedaan yang bermakna. Hasil ini berbeda dari literatur yang menjelaskan bahwa kasus KDS lebih umum terjadi, mencakup 65-90% dari total kasus kejang demam.^{1,2} Kemungkinan perbedaan hasil ini disebabkan oleh etnis dan lokasi geografis yang berbeda dan metode dalam seleksi pasien yang digunakan menjadi sampel penelitian. Tosun dkk.¹¹, Razieh dan Sedighah¹² memperoleh hasil serupa dengan penelitian ini. Akan tetapi, Dewanti dkk.⁷ menemukan bahwa rekurensi kejang demam 1,4 kali lebih banyak pada anak dengan riwayat KDK.

Beberapa hal menjadi keterbatasan dalam penelitian ini. Adanya kemungkinan beberapa pasien kejang demam di RSUP Sanglah Denpasar yang terlewatkan menjadi sampel penelitian dikarenakan sistem pencatatan dan penyimpanan data yang masih kurang baik. Pendekatan retrospektif melalui

penelusuran data rekam medis memungkinkan tidak akurat serta tidak lengkapnya pencatatan mengenai beberapa variabel yang diteliti.

Beberapa variabel belum dapat ditentukan sebagai faktor yang mempengaruhi nilai RP dikarenakan hasil analisis bivariat dengan IK 95% masih mencakup angka 1. Hasil ini dapat disebabkan oleh karena variabel tersebut memang bukan faktor yang meningkatkan atau menurunkan RP atau karena jumlah subjek yang diteliti kurang banyak. Selain itu, rancangan studi *cross-sectional* yang mendapatkan nilai RP pada penelitian ini tidak dapat memperlihatkan tingkat risiko sehingga perlunya diadakan studi lebih lanjut dengan jumlah subjek penelitian yang lebih banyak tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak.

SIMPULAN

Kejang demam pertama pada usia ≤ 12 bulan dan adanya riwayat keluarga dengan kejang demam (*first degree relative*) merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak di RSUP Sanglah Denpasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Syndi SD, Pellock JM. Recent research on febrile seizures. *Journal of Neurology & Neurophysiology*. 2013; 4(165): 1-13.
- Wolf P, Shinnar S. Chapter 18: febrile seizures. Dalam: Maria BL. *Current Management in Child Neurology*. Edisi ke-4. New York: BC Decker Inc, 2009; h.99-104.
- Ismael S, Puspongoro HD, Widodo DP, Mangunatmadja I, Handryastuti, Saharso D, dkk. *Rekomendasi Penatalaksanaan Kejang Demam*. Edisi ke-3. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016.
- Gunawan PI, Saharso D. Faktor risiko kejang demam berulang pada anak. *Media Medika Indonesiana*. 2012; 46(2): 75-80.
- Sunarka N. Karakteristik penderita kejang demam yang dirawat di SMF Anak RSUD Bangli Bali, tahun 2007. *Medicus*. 2009; 22(3): 110-2.
- Fuadi, Bahtera T, Wijayahadi N. Faktor risiko bangkitan kejang demam pada anak. *Sari Pediatri*. 2010; 12(3): 142-9.
- Dewanti A, Widjaja JA, Tjandrajani A, Burhany AA. Kejang demam dan faktor yang mempengaruhi rekurensi. *Sari Pediatri*. 2012; 14(1): 57-61.
- Reza MA, Eftekhaari TE, Farah M. Febrile seizures: factors affecting risk of recurrence. *Journal of Pediatric Neurology*. 2008; 6: 341-4.
- Vestergaard M, Pedersen MG, Ostergaard JR, Pedersen CB, Olsen J, Christensen J. Death in children with febrile seizures: a population-based cohort study. *The Lancet*. 2008; 372: 457-63.
- Patel N, Ram D, Swiderska N, Mewasingh LD, Newton RW, Offringa M. Febrile seizures. *British Medical Journal*. [Online] 2015 [diakses 8 Desember 2015]; 351: 1-7. Diunduh dari: URL: doi:10.1136/bmj.h4240.
- Tosun A, Koturoglu G, Serdaroglu G, Polat M, Kurugol Z, Gokben S, Tekgul H. Ratios of nine risk factors in children with recurrent febrile seizures. *Pediatric Neurology*. 2010; 43(3): 177-82.
- Razieh F, Sedighah AK. Recurrence of febrile seizures in Yazd, Iran. *The Turkish Journal of Pediatrics*. 2010; 52(6): 618-22.
- Jeong JH, Lee JH, Kim K, Jo YH, Rhee JE, Kwak YH, dkk. Rate of and risk factors for early recurrence in patients with febrile seizures. *Pediatric Emergency Care*. 2014; 30(8): 540-5.
- Visser AM, Jaddoe VWV, Hofman A, Moll HA, Steegers EAP, Tiemeier H, Raat H, dkk. Fetal growth retardation and risk of febrile seizures. *Pediatrics*. 2010; 126(4): 919-25.
- Rani S, Sarumpaet SM, Jemadi. Karakteristik penderita kejang demam pada balita rawat inap di RSUD dr. Pirngadi Medan tahun 2010-2011. *Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi FKM USU*. [Online] 2013 [diakses 2 November 2015]; 2(1):

Lampiran 2

76

Ni Made: Hubungan Riwayat kejang dalam Keluarga
DOI: <https://doi.org/10.32539/BJI.V4I2.7963>

Hubungan Riwayat Kejang dalam Keluarga dengan Kejadian Kejang Demam Anak Usia 1-5 tahun di RSUP Moh. Hoesin Palembang

Ni Made Restianing Rimadhanti¹, Masayu Rita Dewi², Hendarmin Aulia³

1. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya,
2. Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya,
3. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
Jl. Dr. Mohd. Ali, Kompleks RSMH, KM. 3,5, Palembang, 30126, Indonesia
Telp/Fax: +62711316671/+62711373438

Email: nimaresdhanti@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kejang demam merupakan penyebab tersering kejang pada anak. Salah satu faktor risikonya adalah riwayat kejang dalam keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan riwayat kejang dalam keluarga dengan kejadian kejang demam anak usia 1-5 tahun di RSUP Moh. Hoesin Palembang. Desain penelitian ini adalah *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien di Ilmu Kesehatan Anak RSUP Moh. Hoesin Palembang. Sampel penelitian ini adalah seluruh anak usia 1-5 tahun yang mengalami demam. Penelitian ini merupakan deskriptif analitik *cross sectional* dengan menggunakan data rekam medis pasien kejang demam dan gastroenteritis di instalasi rekam medik RSUP Moh. Hoesin periode 2013-2014. Penelitian ini menunjukkan anak usia 1 tahun sering mengalami kejang demam (40%). Anak laki-laki (64%) lebih sering mengalami kejang demam dibandingkan anak perempuan (56%). Jenis kejang demam yang sering ditemukan adalah kejang demam kompleks (70%). Analisis *Chi Square* membuktikan adanya hubungan riwayat kejang dalam keluarga dengan kejadian kejang demam ($CI=2,647-167,868$; $p=0,000$) dan anak dengan riwayat kejang dalam keluarga sering mengalami kejang demam sederhana ($p=0,029$).

Kata kunci: Riwayat kejang dalam keluarga, Kejadian kejang demam

ABSTRACT

The Relation Between Seizure in Family History and The Incidence of Febrile Seizure in Children Age 1-5 Years in RSUP Moh. Hoesin Palembang. Febrile seizures is the most common cause of seizures in children. One risk factor is a family history of seizures. This aim of this study is to determine the relationship of a history of seizures within a family with the incidence of febrile seizures in children aged 1-5 years in Dr Moh. Hoesin General Hospital Palembang. The population of this study are all patients at the Children's Hospital Health Sciences Moh. Hoesin Palembang. Samples were all children aged 1-5 years who have fever. This study is a cross sectional descriptive analytic using the patient's medical record data of febrile seizures and gastroenteritis in the installation of the medical records department of Moh. Hoesin period 2013-2014. This study showed children aged 1 year often have febrile seizure (40%). Boys (64%) experience febrile seizure more often than girls (56%). Type of febrile seizure that is often found is complex febrile seizures (70%). Chi square analysis proves the connection of seizure events in families with febrile seizure occurrence ($CI = 2.647-167.868$; $p = 0.000$) and children with the seizure in family history usually get simple febrile seizure ($p = 0.029$). The existence of a connection between seizure occurrence in a family with febrile seizure events in children aged 1-5 years in Moh.Hoesin General Hospital Palembang and children with seizure in family history have 21 times greater risk of experiencing a febrile seizure.

Keywords: Seizure in family history, Febrile seizures

PENDAHULUAN

Kejang selalu merupakan peristiwa yang menakutkan bagi orang tua. Pada saat kejang sebagian besar orang tua beranggapan bahwa anaknya telah meninggal.¹ Pada saat anak mengalami kejang, terkadang orang tua merasa bingung untuk menanganinya. Kejang demam merupakan penyebab tersering kejang pada anak. Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi karena kenaikan suhu tubuh (suhu rektal di atas 38° C) yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium.² Insiden kejang demam di dunia bermacam-macam antara lain seperti 2%-5% Amerika Serikat, Amerika Selatan, dan Eropa Barat, 5%-10% di India, 8,3%-9,9% di Jepang, dan 14% di Guam. Di Indonesia pada tahun 1967 kejang demam termasuk sebagai lima penyakit anak terpenting di RS Cipto Mangunkusumo sebesar 7,4%, meningkat pada tahun 1971 dengan kejadian kejang sebesar 22,2%. Kejang demam cenderung akan terjadi dalam satu keluarga, walaupun pola pewarisannya belum diketahui secara jelas. Namun, pada beberapa penelitian menyebutkan ada pengaruh genetik yang kuat pada frekuensi kejang demam di antara anggota keluarga. Insidensi pada orang tua berkisar antara 8% dan 22% dan pada saudara kandung antara 9% dan 17%.³ Namun, hal ini juga disampaikan Lennox-Buchtal yang berpendapat bahwa kepekaan terhadap bangkitan kejang demam ditentukan oleh sebuah gen dominan. Lennox berpendapat bahwa 41,2% anggota keluarga penderita mempunyai riwayat kejang sedangkan pada anak normal hanya 3%.³ Riwayat kejang demam pada keluarga juga dihubungkan dengan onset kejang demam pada usia yang lebih dini. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa rata-rata usia saat timbulnya kejang demam adalah 22 bulan, dan pada anak dengan riwayat kejang

demam pada keluarga 14 bulan. Walaupun kejang demam tidak terlalu memberikan komplikasi yang berat, namun kejang demam dapat mengakibatkan gangguan tingkah laku, penurunan fungsi otak sehingga anak akan mengalami kelemahan dalam berpikir. Berdasarkan masalah diatas, penulis ingin meneliti lebih lanjut mengenai hubungan kejang dalam keluarga dengan kejadian kejang demam anak di RSUP Moh. Hoesin Palembang. Penelitian ini diharapkan masyarakat khususnya orang tua dapat lebih siap menghadapi anak yang berisiko mengalami kejang demam dengan cara yang sederhana dengan melihat adanya riwayat kejang dalam keluarga sehingga dapat dilakukan penanganan yang cepat dan tepat dan orang tua dapat mencegah komplikasi yang timbul dari kejang demam.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di RSUP Moh. Hoesin Palembang pada seluruh pasien anak di Ilmu Kesehatan Anak di RSUP Moh. Hoesin Palembang. Sampel pada penelitian ini adalah semua anak kejang demam dan demam tanpa kejang di RSUP Moh. Hoesin Palembang yang menjalani rawat inap dan rawat jalan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah anak usia 1-5 tahun yang mengalami demam. Data yang diperoleh dilakukan pengkodean, rekapitulasi, dan tabulasi, kemudian dilakukan analisis statistik *Chi Square* dengan menggunakan program IBM SPSS Statistics 22. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

HASIL

Proporsi Kejadian Kejang Demam pada Anak yang Mengalami Demam

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 111 anak yang mengalami demam di RSUP Moh. Hoesin Palembang, didapatkan 50 anak (45%) mengalami kejang demam dan 61 anak tidak mengalami kejang demam (55%).

Tabel 1. Proporsi Kejadian Kejang demam pada Anak yang Mengalami Demam

		Frekuensi	Persentase
		(n)	(%)
Kejadian Kejang Demam	Ada	50	45
	Tidak	61	55
	Total	111	100

Distribusi Pasien Kejang Demam berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa anak laki-laki lebih banyak menderita kejang demam daripada anak perempuan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2 dari anak yang menderita kejang demam, anak laki-laki yang mengalami kejang demam sebanyak 32 orang (64%) dan anak perempuan yang mengalami kejang demam sebanyak 18 orang (36%).

Tabel 2. Distribusi Pasien Kejang Demam berdasarkan Jenis Kelamin

		Frekuensi	Persentase
		(n)	(%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	32	64
	Perempuan	18	36
	Total	50	100

Distribusi Pasien Kejang Demam berdasarkan Usia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejang demam lebih sering dialami pada anak usia 1 tahun. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3, dari 50 anak yang mengalami kejang demam, didapatkan 20 orang anak adalah anak berusia 1 tahun (40%). Pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa kejadian kejang demam juga terjadi pada 18 orang anak berusia 2 tahun (36%), 7 orang anak berusia 3 tahun (14%), 3 orang anak berusia 4 tahun (6%), dan 2 orang anak berusia 5 tahun (4%).

Tabel 3. Distribusi Pasien Kejang Demam berdasarkan Usia

Usia (dalam tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	20	40
2	18	36
3	7	14
4	3	6
5	2	4
Total	50	100

Jenis Kejang Demam pada Pasien Kejang Demam

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kejang demam yang sering dialami oleh anak usia 1-5 tahun adalah jenis kejang demam kompleks daripada kejang demam sederhana. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4 yang menunjukkan bahwa dari 50 anak yang mengalami kejang demam, 35 orang mengalami kejang demam kompleks (70%) dan yang mengalami kejang demam sederhana sebanyak 15 orang (30%).

Tabel 4. Jenis Kejang Demam pada Pasien Kejang Demam

79

Jenis Kejang Demam	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kompleks	35	70
Sederhana	15	30
Total	50	100

Hubungan Riwayat Kejang dalam Keluarga dengan Kejadian Kejang Demam

Tabel 5. Hubungan Riwayat Kejang dalam Keluarga dengan Kejadian Kejang Demam

		Kejadian kejang demam	
		Ada	Tidak ada
		Ada (n)	13
Riwayat kejang dalam keluarga	Persentase (%)	11,7	0,9
	Tidak ada(n)	37	60
	Persentase (%)	33,3	54,1
	Total	50	61

p-value = 0,00 (p<0,05)

Pada penelitian ini, dari 111 anak didapatkan 13 anak (11,7%) anak dengan riwayat kejang dalam keluarga mengalami kejadian kejang demam dan 37 anak (33,3%) yang tidak ada riwayat kejang dalam keluarga mengalami kejang demam. Pada analisa *chi square* didapatkan ada hubungan riwayat kejang dalam keluarga dengan kejadian kejang demam dengan p-value= 0,000 (p<0,05) dan didapatkan OR=21 berarti anak dengan riwayat kejang dalam keluarga berisiko 21 kali lebih besar mengalami kejang demam dibandingkan anak yang tidak ada riwayat kejang dalam keluarga.

Pengaruh Anggota Keluarga yang Mengalami Kejang dengan Kejadian Kejang Demam

NI Made: . Hubungan Riwayat kejang dalam Keluarga
DOI: <https://doi.org/10.32539/BJL.V4I2.7963>

Pada penelitian ini, dilakukan analisa pengaruh anggota keluarga yang mengalami kejang dengan kejadian kejang demam uji multivariat regresi logistik dengan *Backward wald* didapatkan hasil dapat dilihat pada tabel 6 subvariabel tidak ada yang bermakna (p value (sig)<0,05). Namun, adanya riwayat ayah yang pernah kejang mempunyai risiko 3,8 kali menyebabkan terjadinya kejang demam dibandingkan anggota keluarga lain yang pernah menderita kejang (CI= 0,383-38).

Hubungan Riwayat Kejang Dalam Keluarga dengan Jenis Kejang Demam Anak

Tabel 7. Hubungan Riwayat Kejang dalam Keluarga dengan Jenis Kejang Demam Anak

		Jenis Kejang Demam	
		Kompleks	Sederhana
		Ada (n)	6
Riwayat kejang dalam keluarga	Persentase (%)	12	14
	Tidak ada(n)	29	8
	Persentase (%)	58	16
	Total	35	15

p= 0,029 (p> 0,05)

Anak dengan riwayat kejang dalam keluarga lebih sering menderita jenis kejang demam sederhana (7%) dibandingkan jenis kejang demam kompleks (12%). Pada analisa *chi square* didapatkan ada hubungan riwayat kejang dalam keluarga dengan jenis kejang demam anak dengan p=0,029 (p<0,05). Pada penelitian ini didapatkan nilai OR=0,236 yang berarti anak dengan riwayat kejang dalam keluarga mempunyai risiko 0,2 kali lebih besar mengalami jenis kejang demam kompleks dibandingkan anak tanpa riwayat kejang dalam keluarga.

PEMBAHASAN

Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kejang demam pada anak. Pada penelitian ini, penulis membatasi usia dalam pengambilan sampel yakni usia 1-5 tahun. Onset pada kejang demam mengalami puncaknya pada umur 18-22 bulan dan kasus yang paling sering terjadi antara 6 bulan sampai dengan 3 tahun. Hal ini dapat dibuktikan pada tabel 7. distribusi kejadian kejang demam berdasarkan usia, dari 50 anak yang mengalami kejang demam, 20 orang anak adalah anak berusia 1 tahun (40%).

Faktor usia terkait dengan fase perkembangan otak yaitu masa *development window* yang merupakan masa perkembangan otak fase organisasi. Pada usia ini anak mempunyai nilai ambang kejang rendah sehingga mudah terjadi kejang demam. Selain itu, usia memiliki kaitan dengan tingkat kematangan otak. Pada saat usia <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. Pada otak belum matang neural Na⁺/K⁺ATP ase masih kurang sehingga regulasi ion Na⁺, K⁺, dan Ca⁺⁺ belum sempurna. Eksitabilitas neural juga lebih tinggi pada otak yang belum matang dibandingkan otak yang sudah matang.⁴

Jenis Kelamin

Beberapa penelitian memaparkan bahwa insiden kejang demam lebih sering terjadi pada anak laki-laki daripada perempuan. Hasil penelitian yang dilakukan Lumbantobing, S.M. menunjukkan bahwa 55,6% penderita kejang demam adalah laki-

laki dan 44,4% perempuan. Pada penelitian ini, dapat dilihat dari tabel 2, dari 50 anak yang menderita kejang demam, anak laki-laki yang mengalami kejang demam sebanyak 32 orang (64%) dan anak perempuan yang mengalami kejang demam sebanyak 18 orang (36%). Hasil yang sama juga didapatkan Sree Raja (2012) bahwa kejang demam lebih sering dialami anak laki-laki (65,8%) dibandingkan anak perempuan (34,2%) Hal ini dimungkinkan karena maturasi sel pada anak perempuan lebih cepat daripada anak laki-laki, termasuk maturasi pada sel saraf.⁵

Jenis Kejang Demam

Hasil dari tabel 4 menunjukkan bahwa kejang demam kompleks lebih sering dialami anak daripada kejang demam sederhana. Hal ini dapat dilihat dari 50 anak yang mengalami kejang demam, 35 orang (70%) mengalami kejang demam kompleks dan yang mengalami kejang demam sederhana sebanyak 15 orang (30%). Hasil yang sama juga didapatkan Sree Raja bahwa kejang demam kompleks (63,3%) lebih sering dialami anak daripada kejang demam sederhana (36,7%).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Syafni Rani.dkk, diketahui bahwa proporsi penderita kejang demam pada anak berdasarkan klasifikasi kejang demam, kejang demam sederhana (70%) lebih sering terjadi dibandingkan kejang demam kompleks (30%).⁶ Hal yang sama juga ditunjukkan dari hasil penelitian yang dilakukan Siddiqui, T.S. (2000) di *Department of Paediatrics, Hayat Shaheed Teaching Hospital Peshawar* diperoleh 65% penderita kejang demam mengalami kejang demam sederhana dan 35% mengalami kejang demam kompleks.⁶ Pada Konsensus Penatalaksanaan Kejang Demam (2006) dikatakan bahwa kejang demam sederhana

merupakan 80% diantara seluruh kejang demam.

Hasil yang didapat ini kemungkinan disebabkan tempat pengambilan sampel, sehingga sering didapatkan kasus kejang demam kompleks dibandingkan kasus kejang demam sederhana.

Hubungan Riwayat Kejang dalam Keluarga dengan Kejadian Kejang Demam

Adanya riwayat kejang dalam keluarga merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan kejadian kejang demam. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bethune et. Al di Halifax, Novia Scotia, Canada mengemukakan bahwa 17% kejadian kejang demam dipengaruhi oleh faktor keturunan. Belum dapat dipastikan cara pewarisan sifat genetik terkait dengan kejang demam. Penetrasi autosomal dominan diperkirakan sekitar 60%-80%. Beberapa penelitian menyebutkan hasil pemetaan terhadap beberapa keluarga dengan riwayat kejang menunjukkan bahwa kejang demam berhubungan dengan mutasi gen pada kromosom 19p dan 8q13-21; di antaranya memiliki pola autosomal dominan.

Pada penelitian ini, dari 50 anak menderita kejang demam terdapat 14 orang anak yang memiliki riwayat kejang dalam keluarganya. Kemudian dianalisa statistik menggunakan uji *Chi-Square* didapatkan adanya hubungan antara riwayat kejang dalam keluarga dengan kejadian kejang demam anak (CI=2,647-167,868; $p=0,000$). Adanya peningkatan risiko pada anak dengan riwayat kejang dalam keluarga 21 kali lebih besar untuk mengalami kejang demam dibandingkan anak tanpa riwayat kejang demam. Namun, tidak dapat diteliti jenis kejang pada keluarga yang mengalami kejang yang dapat mempengaruhi terjadinya

NI Made: *Hubungan Riwayat kejang dalam Keluarga*
DOI: <https://doi.org/10.32539/BJI.V4I2.7963>

RSUP Moh. Hoesin, merupakan rumah sakit tipe A atau rumah sakit rujukan dimana rumah sakit ini biasanya menangani kasus-kasus yang berat dan sudah terjadi komplikasi

kejadian kejang demam akibat dari keterbatasan data penelitian. Namun, pada penelitian Talebian et. Al yang memperoleh hasil bahwa sebesar 42,1% kejadian kejang demam pada bayi disebabkan oleh riwayat keluarga yang juga positif kejang demam. Pada hasil penelitian yang dilakukan di Minnesota Amerika pada 687 anak, dapat dibuktikan bahwa riwayat keluarga kejang demam memicu terjadinya kejang demam pada anak.⁷

Hubungan Anggota Keluarga yang Mengalami Kejang dengan Kejadian Kejang Demam

Keluarga dengan riwayat pernah mengalami kejang demam sebagai faktor risiko untuk terjadi kejang demam pertama adalah kedua orang tua ataupun saudara kandung (*first degree relative*).

Pada penelitian ini anggota keluarga dengan riwayat pernah mengalami kejang adalah ayah, ibu, kakak, ayah dan kakak, ayah dan ibu, sepupu dan tante. Pada uji bivariat dengan *chi-square* didapatkan $p\text{-value} < 0,25$ pada subvariabel ayah, ibu, sepupu dan tante dan dilanjutkan dengan uji multivariat untuk mengetahui anggota keluarga manakah yang mempunyai faktor risiko lebih tinggi untuk terjadinya kejang demam pada anak. Setelah dilakukan uji multivariat regresi logistik dengan *Backward Wald*, hasilnya pada subvariabel yakni ayah (0,2), ibu (0,99), sepupu (0,99) dan tante (0,99) tidak ada hasil yang bermakna ($p\text{ value (sig)} > 0,05$). Namun, dihasil akhir didapatkan bahwa dengan adanya riwayat ayah mengalami kejang mempunyai risiko 3,8 kali lebih besar mengalami kejang demam

dibandingkan penderita kejang demam dengan anggota keluarga lain seperti ibu, sepupu dan tante yang pernah mengalami kejang. (CI= 0,386-38,014)

Beberapa penelitian menyebutkan bila kedua orangtuanya tidak mempunyai riwayat pernah menderita kejang demam maka risiko terjadi kejang demam hanya 9%. Apabila salah satu orang tua penderita dengan riwayat pernah menderita kejang demam mempunyai risiko untuk terjadi bangkitan kejang demam 20%-22%. Apabila kedua orang tua penderita tersebut mempunyai riwayat pernah menderita kejang demam maka risiko untuk terjadi bangkitan kejang demam meningkat menjadi 59%-64%. Kejang demam diwariskan lebih banyak oleh ibu dibandingkan ayah, 27% berbanding 7%. Penelitian Hauser dkk, di Amerika menunjukkan bahwa kasus kejang demam mempunyai saudara pernah menderita kejang demam mempunyai risiko 2,7% (CI 95% 2.0-3.6), sedangkan apabila pasien tersebut mempunyai salah satu orang tua dengan riwayat pernah menderita kejang demam maka risiko untuk terjadi bangkitan kejang demam meningkat menjadi 10% (CI 95% 6.3-15) dan apabila ke dua orang tua penderita tersebut mempunyai riwayat pernah menderita kejang demam risiko tersebut meningkat menjadi 20% (CI 95% 9.6-36.8). Hasil penelitian yang dilakukan Fuadi dkk mendapatkan bahwa kasus kejang demam pertama dengan keluarga mempunyai riwayat pernah menderita kejang demam, masing-masing ibu 7,3%, ayah 1,2%, saudara kandung 6,1% dan *first degree relative* sebanyak 14,6%. Riwayat keluarga (*first degree relative*) pernah menderita kejang demam bermakna sebagai faktor risiko untuk timbul bangkitan kejang demam dengan OR 4,51 (CI 95% 1,22-16,65, p=0.02).⁸

Hubungan Riwayat Kejang dalam Keluarga dengan Jenis Kejang Demam Anak

Pada penelitian ini dilakukan analisa statistik hubungan riwayat kejang dalam keluarga dengan jenis kejang demam anak dengan menggunakan uji *Chi-Square* dan didapatkan nilai $p=0,029$ ($p<0,05$) yang berarti ada hubungan antara riwayat kejang dalam keluarga dengan jenis kejang demam anak dan didapatkan jenis kejang demam sederhana lebih banyak dialami anak dibandingkan jenis kejang demam kompleks pada anak dengan riwayat kejang dalam keluarga. Belum ada teori yang menyatakan bahwa ada hubungan riwayat kejang dalam keluarga dengan jenis kejang demam anak dan jenis kejang demam yang sering dialami pada anak dengan adanya riwayat kejang dalam keluarga. Namun, pada penelitian Atut Vebriasa,dkk. didapatkan anak dengan riwayat kejang pada keluarga lebih banyak mengalami kejang demam sederhana (61,4%) sebagai tipe kejang demam pertama dibandingkan kejang demam kompleks (59,2%), meskipun perbedaannya tidak bermakna (OR=1,03; CI=95%: 0,78-1,37; $p=0,80$).⁹ Hasil tersebut berbeda dengan hasil penelitian Verity dkk, Wadhwa dkk dan Birca dkk yang melaporkan bahwa anak yang mempunyai riwayat kejang pada keluarga lebih banyak yang mengalami kejang demam kompleks sebagai tipe kejang demam pertama dibandingkan anak yang tanpa riwayat kejang pada keluarga. Kemungkinan hal ini dikaitkan dengan dasar genetika, yaitu hubungan antara kromosom (2q, 5q, 8q, 19p, dan 19q) dengan keterkaitan kuat pada kromosom 2q serta kaitan khusus dengan gen yang bertanggung jawab pada reseptor saluran khusus sodium dan mutasi pada alpha (α), serta keterkaitan antara subunit pertama dari gen saluran natrium neuron dan kromosom 2q, 19q, dengan fenotip kejang demam.¹⁰ Belum ada teori pasti yang menyatakan bahwa kromosom-kromosom

tersebut menyebabkan anak lebih sering mengalami kejang demam sederhana atau kejang demam kompleks. Hasil yang berbeda dari beberapa

penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengaruh genetik terhadap kejadian kejang demam sangat luas, terus berkembang, dan rumit mengingat kompleksitas dari penyakit kejang demam.¹¹

Pada penelitian ini didapatkan nilai OR=0,236 yang berarti dengan adanya anak dengan riwayat kejang dengan keluarga 0,23 kali berisiko mengalami kejang demam kompleks.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kasus kejang demam dan demam tanpa kejang di RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang tahun 2013-2014, maka dapat diambil kesimpulan bahwa 45% anak yang mengalami demam terjadi kejadian kejang demam. Laki-laki lebih banyak menderita kejang demam daripada anak perempuan sebesar 64%. Anak usia 1 tahun (40%) sering menderita kejang demam. Kejang demam kompleks (70%) lebih sering dialami anak. Ada hubungan riwayat kejang dalam keluarga dengan kejadian kejang demam anak dengan $p=0,000$ ($p,0,05$) dan anak dengan riwayat kejang dalam keluarga 21 kali berisiko mengalami kejang demam dibandingkan anak tanpa riwayat kejang dalam keluarga ($CI=2,647-167,868$). Ada hubungan riwayat kejang dalam keluarga dengan jenis kejang demam anak dengan $p=0,029$; OR=0,236 ($CI= 0,062-0,905$; $p<0,005$)

DAFTAR PUSTAKA

1. Wong V, dkk. Clinical Guideline on Management of Febrile Convulsion. HK J Paediatric 2002;7:143-151.
2. Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2006. Konsensus Penatalaksanaan Kejang Demam. Badan Penerbit IDAI, Jakarta, hal. 1-13
3. Rudolph, A. M. 2007. Buku Ajar Pediatri Rudolph Vol. 2. Terjemahan oleh: Wahab, A. Samik, dkk. EGC, Jakarta, Indonesia, hal. 2160-2161.
4. Johnson GW, Kugler SL, Stenroos ES, Meulener MC, Rangwalla I, Johnson TW, dkk. Pedigree analysis in families with febrile seizures. Am J Med Genet 1996;61:345-52.
5. Dewi Nurindah, dkk. 2014. Hubungan antara Kadar Tumor Necrosis Factor-Alpha Plasma dengan Kejang Demam Sederhana pada Anak. Jurnal Kedokteran Brawijaya. Vol.28. No.2
6. Siddiqui T S.2000. Febrile Convulsions in Children : Relationship of Family History to Type of Convulsions and Age at Presentation. <http://www.ayubmed.edu.pk/JAMC/PAST/14-4/Tahir.htm>. Akses 13 Juli 2014.
7. Annegers JF. Factors Prognostic of Unprovoked Seizures after Febrile Convulsions. 1987. *The New England Journal of Medicine*. Vol. 316. No.9
8. Fuadi. 2010. *Faktor Risiko Bangkitan Kejang Demam pada Anak*. Tesis. Undip. (<http://eprints.undip.ac.id/29064/>; diakses 21 Juli 2014)
9. Vebriasa, A, Elisabeth S. Herini dan Rina Triasih. 2013. Hubungan antara Riwayat Kejang pada Keluarga dengan Tipe Kejang Demam dan Usia Saat Kejang Demam Pertama. Sari Pediatri 15 (3). (Saripediatri.idai.or.id, diakses 13 Juli 2014).
10. Wardhani. Kejang Demam Sederhana pada Anak Usia Satu Tahun. Medula Vol.1 No. 1. 2013 September.
11. Waruiru C, Appleton R, 2004. Febrile seizures an update. Arch Dis Child. 89:751-756

Lampiran 3

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KEJANG DEMAM BERULANG PADA ANAK BALITA

Helena Golang Nuhan
Prodi DIII Keperawatan F.Kes. Univ. MH.Thamrin
Jl. Raya Pondok Gede, No 23 – 25 Jakarta Timur
nuhanhelena@yahoo.co.id

Abstrak

Kejang demam merupakan kejang yang sering terjadi pada anak balita. Setelah kejang demam pertama, anak dapat mengalami kekambuhan satu sampai tiga kali. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang anak balita. Desain penelitian ini menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*, dilakukan bulan April 2018 dan menggunakan *purposive sampling*. Hasil Penelitian dari 106 responden diperoleh hasil 72% kejang demam berulang anak balita terjadi usia 0-24 bulan, 73.8% berjenis kelamin laki-laki, 74,7% ada riwayat kejang demam pada keluarga, 67,6% ada riwayat epilepsi keluarga. 76,7% mengalami peningkatan suhu tubuh $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$, dan 75,3% mengalami tipe kejang demam kompleks. Terdapat hubungan yang bermakna antara usia, jenis kelamin, riwayat kejang demam, suhu tubuh dan tipe kejang demam ($P=0,003, P=0,007, P=0,003, P=0,001, P=0,002$). Tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat epilepsi ($P=0,977$) dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita. Kesimpulan penelitian ini kejang demam yang tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan komplikasi serius pada anak balita.

Kata Kunci : Anak Balita, Kejang Demam Berulang

Abstract

Febrile seizures are seizures that often occur in children under five. After the first febrile seizure, the child can recur one to three times. The purpose of this study was to determine the factors associated with the incidence of recurrent febrile seizures for children under five. This research design uses descriptive analytic with Cross Sectional approach, conducted in April 2018 and using purposive sampling. The results of the 106 respondents showed that 72% of recurrent febrile seizures of children under five occurred age 0-24 months, 73.8% were male, 74.7% had a family history of febrile seizures, 67.6% had a family history of epilepsy. 76.7% experienced an increase in body temperature $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$, and 75.3% experienced a type of complex febrile seizure. There was a significant relationship between age, sex, history of febrile seizures, body temperature and type of febrile seizure ($P = 0.003, P = 0.007, P = 0.003, P = 0.001, P = 0.002$). There was no significant relationship between epilepsy history ($P = 0.977$) and the incidence of recurrent febrile seizures in children under five. The conclusion of this study is that febrile seizures that are not handled properly can cause serious complications in children under five.

Keywords: Toddler, Repeated Fever Seizures

Pendahuluan

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting dan tak ternilai bagi setiap individu, parameter kesehatan suatu bangsa salah satunya dapat dilihat dari tinggi atau

rendahnya angka kematian pada bayi dan balita. MDG's (*Millenium Development Goals*) mempunyai target sampai tahun 2015 untuk mengurangi angka kematian pada anak usia balita sebesar dua per tiga

dari tahun 1990 yaitu sebesar 20 per 1000 dari kelahiran yang hidup. Angka kesakitan pada bayi dan balita juga merupakan indikator dalam meningkatkan derajat kesehatan pada anak (Arifuddin, 2016).

Angka kejadian kejang demam mencapai hampir 1,5 juta setiap tahunnya di USA dan sebagian besar terjadi dalam rentang usia 6 sampai 36 bulan dengan puncak kejadian kejang demam pada usia 18 bulan. Angka kejadian kejang demam bervariasi di berbagai negara, pada daerah Eropa Barat dan Amerika tercatat 2-4% setiap tahunnya, sedangkan di India angka kejadian kejang demam mencapai 5-10% dan di Jepang 8,8% (Gunawan dan Saharso, 2012).

Hampir 80% dari kasus kejang demam merupakan kejang demam sederhana dan 20% dari kasus kejang demam merupakan kejang demam komplikata atau kompleks. Angka kejadian kejang demam di Asia dilaporkan lebih tinggi sekitar 80-90% dari keseluruhan kejang demam sederhana (Arifuddin, 2016). Kejang demam sederhana merupakan kejang pada seluruh tubuh yang berlangsung singkat kurang dari 15 menit dan tidak berulang. Sedangkan kejang demam komplikata atau kompleks adalah kejang demam yang ditandai dengan kejang fokal atau kejang

separuh tubuh yang kemudian berlangsung menjadi kejang demam pada seluruh tubuh, kejang demam berlangsung lebih dari 15 menit atau kejang akan berulang dalam 24 jam (Mangunatmadja, 2015).

Angka kejadian kejang demam di Indonesia mencapai 2-5% pada anak yang berusia 6 bulan sampai dengan 3 tahun. Berdasarkan hasil rekam medis Rumah Sakit Anak dan Bunda Harapan Kita Jakarta pada tahun 2008-2010, terdapat 86 pasien dengan kejang demam dan 41 pasien atau 47,7% pasien diantaranya mengalami kejang demam berulang (Arifuddin, 2016). Setelah terjadi kejang demam pertama, 33% dari anak yang mengalami kejang demam akan mengalami 1 kali rekurensi atau kekambuhan, dan 9% anak mengalami rekurensi 3 kali atau lebih (Dewanti, Widjaja, Tjandrajani, Burhany, 2012).

Beberapa dari peneliti mengatakan rekurensi atau kekambuhan dari kejang demam akan meningkat jika terdapat faktor resiko seperti kejang demam pertama pada usia kurang dari 12 bulan, jenis kelamin anak, riwayat kejang demam pada keluarga, riwayat epilepsi dalam keluarga, temperature yang rendah saat kejang demam pertama, terdapat kejang demam komplikata atau kompleks (Yunita, Afdal, dan Syarif, 2016).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yunita, Afdal, dan Syarif (2016) di Poliklinik Anak RS. DR. M. Djamil Padang pada Desember 2013 sampai Mei 2014 tentang “Gambaran Faktor yang Berhubungan dengan Timbulnya Kejang Demam Berulang Pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Anak RS. DR. M. Djamil Padang pada Januari 2010 sampai Desember 2012” maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat 40 orang pasien mengalami kejang demam berulang. Diketahui 47,7% mengalami kejang demam pertama pada usia 11-20 bulan, 62,5% berjenis kelamin perempuan, 72,5% memiliki riwayat kejang demam pada keluarga, 97,5% tidak memiliki riwayat epilepsi dalam keluarga dan 60% terjadi pada pasien yang mengalami kejang demam sederhana pada kejang demam pertama.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewanti, Widjaja, Tjandrajani, Burhany (2012) yang dilakukan pada tahun 2008 sampai tahun 2010 di Rumah Sakit Anak dan Bunda Harapan Kita, tentang “Kejang Demam dan Faktor yang Mempengaruhi Rekurensi” maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat 86 orang pasien dengan kejang demam dan 47,7% dari pasien mengalami kejang demam berulang. Diketahui dari hasil penelitian bahwa rekurensi kejang demam terjadi 2,7 kali

lebih besar pada pasien yang menderita kejang demam pertama dibawah usia 12 bulan, 3,2 kali lebih besar pada pasien yang mempunyai riwayat kejang demam pada keluarga, 4,4 kali lebih besar pada pasien yang demam dengan suhu tubuh kurang dari 39°C dan 4,4 kali lebih besar pada pasien dengan kejang demam kompleks. Tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita yang dirawat RSUD. Bekasi.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan deskriptif analitik. Deskriptif analitik merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan variabel penelitian secara deskriptif yang kemudian akan di analisis untuk mengetahui adanya hubungan antar variabel yang diteliti (Dharma, 2011). Penelitian ini melalui pendekatan studi *Cross Sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel dimana variabel independen dan variabel dependen diidentifikasi ada satuan waktu untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita.

Hasil Penelitian

Tabel 1.1 Menunjukkan bahwa kejadian kejang demam berulang pada anak balita sebagian besar yaitu 82 anak (77,4%) terjadi pada usia 0-24 bulan, 80 anak (75,5%) berjenis kelamin laki-laki, 79 anak (74,5%) memiliki riwayat kejang demam pada keluarga, 37 anak (34,9%) memiliki riwayat epilepsi pada keluarga, 73 anak (68,9%) mengalami peningkatan suhu tubuh $> 38^{\circ}\text{C}$ pada saat kejang demam pertama, dan 77 anak (72,6%) mengalami kejang demam kompleks.

Tabel 1.1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Anak (Usia Anak Pada Saat Kejang Demam Pertama, Jenis Kelamin, Riwayat Kejang Demam Pada Keluarga, Riwayat Epilepsi Pada Keluarga, Suhu Tubuh Pada Saat Kejang Demam Pertama, Tipe Kejang Demam Pada Saat Kejang Demam Pertama) di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi Tahun 2018

No	Variabel	Jumlah (n=106)	Persentase (n=106)
1	Usia Anak Pada Saat Kejang Demam Pertama		
a.	0-24 bulan	82	77,4
b.	25-60 bulan	24	22,6
2	Jenis kelamin		
a.	Laki-laki	80	75,5
b.	Perempuan	26	24,5
3	Riwayat Kejang Demam Pada Keluarga		
a.	Tidak ada	27	25,5
b.	Ada	79	74,5
4	Riwayat Epilepsi Pada Keluarga		
a.	Tidak ada	69	65,1
b.	Ada	37	34,9
5	Suhu Tubuh Pada Saat Kejang Demam Pertama		
a.	$\leq 38^{\circ}\text{C}$	33	31,1
b.	$\geq 38^{\circ}\text{C}$	73	68,9
6	Tipe Kejang Demam Pada Saat Kejang Demam Pertama		
a.	Kejang demam sederhana	29	27,4
b.	Kejang demam kompleks	77	72,6

Sumber: Data Primer (2018)

Tabel 1.2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi Tahun 2018

No	Variabel	Jumlah (n=106)	Persentase (n=106)
1	Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita		
a.	Tidak	36	34,0
b.	Ya	70	66,0

Sumber: Data Primer (2018)

Tabel 1.2 menunjukkan bahwa sebagian besar mengalami kejadian kejang demam berulang pada anak balita yaitu sebanyak 70 anak (66%).

Tabel 1.3

Hubungan Antara Usia Pada Saat Kejang Demam Pertama Dengan Kejadian Demam Berulang Pada Anak Balita di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi Tahun 2018

Variabel Independen	Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita		Total	OR (95%CI)	P value	
	Tidak	Ya				
	N	%	N	%	N	%
Usia Anak Pada Saat Kejang Demam Pertama						
a. 0-24 bulan	23	28,0	59	72,0	82	100
b. 25-60 bulan	13	54,2	11	45,8	24	100
Jumlah	36	34,0	70	66,0	106	100

Tabel 1.3 Terlihat bahwa proporsi anak yang mengalami kejadian kejang demam berulang pada anak balita di RSUD dr. Chasbullah Abdulmajid Kota Bekasi lebih banyak terjadi pada anak usia 0-24 bulan pada saat kejang demam pertama yaitu 59 anak (72,0%) dibandingkan dengan anak usia 25-60 bulan pada saat kejang demam pertama yaitu 11 anak (45,8%). Jika dilihat dari nilai P value = 0,033 maka perbedaan proporsi tersebut bermakna. Sedangkan nilai OR (Odd Ratio) = 3,032 artinya anak yang berusia 25-60 bulan pada saat kejang

demam pertama, memiliki resiko rendah untuk kejadian kejang demam berulang pada anak balita dibandingkan dengan anak yang berusia 0-24 bulan pada saat kejang demam pertama.

Tabel 1.4
Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi Tahun 2018

Variabel Independen	Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita				Total	OR (95%CI)	P value
	Tidak		Ya				
	N	%	N	%			
Jenis Kelamin							
a. Laki-laki	21	26,3	59	73,8	80	100	3,831 (1,521-9,650)
b. Perempuan	15	37,7	11	42,3	26	100	
Jumlah	36	34,0	70	66,0	106	100	

Tabel 1.4. Terlihat bahwa proporsi anak yang mengalami kejadian kejang demam berulang pada anak balita di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi lebih banyak terjadi pada anak berjenis kelamin laki-laki yaitu 59 anak (73,8%) dibandingkan dengan anak berjenis kelamin perempuan yaitu 11 anak (42,3%). Jika dilihat dari nilai P value = 0,007 maka perbedaan proporsi tersebut bermakna. Sedangkan nilai OR (*Odd Ratio*) = 3,831 artinya anak yang berjenis kelamin perempuan, memiliki resiko rendah untuk kejadian kejang demam berulang pada anak balita dibandingkan dengan anak yang berjenis kelamin laki-laki.

28

Tabel 1.5
Hubungan Antara Riwayat Kejang Demam Pada Keluarga Dengan Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi Tahun 2018

Variabel Independen	Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita				Total	OR (95%CI)	P value
	Tidak		Ya				
	N	%	N	%			
Riwayat Kejang Demam Pada Keluarga							
a. Tidak ada	16	59,3	11	40,7	27	100	4,291 (1,710-10,768)
b. Ada	20	25,3	59	74,7	79	100	
Jumlah	36	34,0	70	66,0	106	100	

Tabel 1.5. Terlihat bahwa proporsi anak yang mengalami kejadian kejang demam berulang pada anak balita di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi lebih banyak terjadi pada anak yang ada riwayat kejang demam pada keluarga yaitu 59 anak (74,7%) dibandingkan dengan anak yang tidak ada riwayat kejang demam pada keluarga yaitu 11 anak (40,7%). Jika dilihat dari nilai P value = 0,003 maka perbedaan proporsi tersebut bermakna. Sedangkan nilai OR (*Odd Ratio*) = 4,291 artinya anak yang tidak ada riwayat kejang demam pada keluarga, memiliki resiko rendah untuk kejadian kejang demam berulang pada anak balita dibandingkan dengan anak yang ada riwayat kejang demam pada keluarga.

Tabel 1.6
Hubungan Antara Riwayat Epilepsi Pada Keluarga Dengan Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi Tahun 2018

Variabel Independen	Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita				Total	OR (95%CI)	P value
	Tidak		Ya				
	N	%	N	%			
Riwayat Epilepsi Pada Keluarga							
a. Tidak ada	24	34,3	45	65,2	69	100	1,111 (0,476-2,595)
b. Ada	12	32,4	25	67,6	37	100	
Jumlah	36	34,0	70	66,0	106	100	

kejang demam sederhana pada saat kejang demam pertama, memiliki resiko rendah untuk kejadian kejang demam berulang pada anak balita dibandingkandengan anak yang mengalami kejang demam kompleks pada saat kejang demam pertama.

Pembahasan

Gambaran Usia Anak Pada Saat Kejang Demam Pertama Dengan Kejadian Kejang Demam Berulang Pada Anak Balita

Berdasarkan hasil analisis diperoleh proporsi anak yang mengalami kejadian kejang demam berulang pada anak balita di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi lebih banyak terjadi pada anak usia 0-24 bulan pada saat kejang demam pertama (72,0%) dibandingkan dengan anak usia 25-60 bulan (45,8%). Jika dilihat dari nilai P value = 0,033 maka perbedaan porposisi tersebut bermakna..

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Alwan dan Hussein(2013) menyatakan dari jumlah 181 pasien kejang demam dan 92 pasien mengalami kejang demam berulang. Diketahui 67% dari pasien kejang demam berulang terjadi pada usia 4-12 bulan, 20% terjadi pada usia 12-24bulan, serta 13% terjadi pada usia diatas 24 bulan.

Penelitian ini juga didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indriani,

Risan dan Nurhayati (2017) terdapat 154 pasien dengan kejang demam dan 58 pasien mengalami kejang demam berulang. Diketahui 43% dari pasien kejang demam berulang terjadi pada usia dibawah 12 bulan, 38% terjadi pada usia 12-24 bulan, 9% terjadi pada usia diatas 24 bulan dan 10 % tidak teridentifikasi.

Anak-anak usia dibawahsatu tahun rentan terkena kejang demam karena pada usia ini otak anak sangat rentan terhadap peningkatan suhu tubuh yang mendadak yang disebabkan karena masa otak belum matang, sehingga eksitabilitas neuron lebih tinggi dibandingkan dengan yang sudah matang. Pada masa ini disebut sebagai *develommental window* dan rentan terhadap bangkitan kejang. Eksitator lebih dominan dibandingkan inhibitor, sehingga tidak ada keseimbangan antara eksitator dan inhibitor. Anak yang mendapatkan serangan bangkitan kejang pada usia awal *develommental window* mempunyai waktu lebih lama pada fase eksitabilitas neural di bandingkan anak yang mendapatkan serangan kejang demam pada usia akhir masa *development window*. Apabila anak mengalami stimulasi berupa demam pada otak fase ekstabilitas akan mudah terjadi bangkitan kejang *developmental window* merupakan masa perkembangan otak fase organisasi yaitu pada waktu anak berusia 2 tahun. Sehingga anak yang dibawah umur

30

demam sederhana pada saat kejang demam pertama.

Kejang demam sederhana biasanya terjadi pada anak umur 6 bulan sampai 5 tahun ditandai dengan kenaikan suhu tubuh yang mencapai $\geq 39^{\circ}\text{C}$. Kejang bersifat umum dan tonik-klonik, umumnya berlangsung beberapa detik/menit dan jarang sampai 15 menit. Pada akhir kejang kemudian diakhiri dengan suatu keadaan singkal seperti mengantuk (*drowsiness*), dan bangkitan kejang terjadi hanya sekali dalam 24 jam, anak tidak mempunyai kelainan neurologik pada pemeriksaan fisik dan riwayat perkembangan normal. Sedangkan kejang demam kompleks biasanya kejang terjadi selama ≥ 15 menit atau kejang berulang dalam 24 jam dan terdapat kejang fokal atau temuan fokal dalam masa pasca bangkitan. Usia pasien, status neurologik dan sifat demam adalah sama dengan kejang demam sederhana (Widagdo, 2012)

Simpulan

Adapun simpulan pada penelitian ini adalah :1. Ada hubungan yang bermakna antara usia anak, jenis kelamin, riwayat kejang demam pada keluarga, suhu tubuh dan tipe / jenis kejang pada saat kejang demam pertama dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita di RSUD Bekasi.

35

2 Tidak ada hubungan antara riwayat epilepsi pada keluarga dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita di RSUD. Bekasi.

Saran

Adapun saran dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pelayanan rumah sakit didalam memberikan asuhan keperawatan anak, terutama tentang kejang demam pada anak balita, misalmemberikan penyuluhan rutin kepada orangtua agar anak terhindar dari kejang demam dan cara penanganan pertama jika anak terjadi kejang demam.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita agar mendapatkan hasil yang lebih baik lagi dengan menambahkan variabel lain seperti (tingkat pengetahuan orang tua terhadap kejang demam pada anak, pola penangan orang tua pada saat anak mengalami kejang demam, dll) yang berhubungan dengan kejadian kejang demam berulang pada anak balita dan menggunakan metode penelitian kualitatif sehingga mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

Daftar Pustaka

- Agrawal, Jyoti., dkk. (2016). Recurrence Risk of Febrile Seizures in Children. *Nepal Health Journal*, 14 (34), 192-196.
- Alwan, Yusra Fayyadh Yusra., Hussein, Hafadh Jaleel. (2013). Risk Factors for Recurrent Febrile Convulsions in Childre. *Alkindy College Medical Journal*, 9(2), 14-16.
- Amalia K, Fatimah, Benu HM. (2013). Faktor Risiko Kejadian Kejang Demam pada Anak Balita diruang Perawatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Daya Kota Makassar. *Jurnal Stikes Nani Hasanuddin Makassar*, 1(6), 1-9.
- Arifuddin, Adhar. (2016). Analisis Faktor Risiko Kejadian Kejang Demam di Ruang Perawatan Anak RSUD Anutapura Palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 2(2), 60-72.
- Arnold. (2009) . How Should Febrile Seizure Be Evaluated And Treated. *Pediatric Epilepsi Center*.
- Dewanti, Attila., Widjaja, Joanne Angelica., Tjandrajani, Anna.,Burhany, Amril.A. (2012). Kejang Demam dan Faktor yang Mempengaruhi Rekurensi. *Sari Pediatri*, 14(1), 57-61.
- Dharma, K.K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta : Trans Info Media.
- Fuadi., Bahtera, Tjipta., dan Wijayahadi, Noor. (2010). Faktor Risiko Bangkitan Kejang Demam Pada Anak. *Sari Pediatri*, 12(3), 142-149.
- Gunawan, Prastiya Indra., dan Saharso, Darto. (2012). Faktor Risiko Kejang Demam Berulang Pada Anak. *Media Medika Indonesia*, 46(2), 75-79.
- Indriani, Ausi., Risan, Nelly Amalia., Nurhayati, Titing. (2017). Five Years Study of Recurrent Febrile Seizure Risk Factors. *Althea Medical Journal*, 4(2), 282-285.
- Jamal, M Musarrat., dan Ahmed, Waseem. (2015). To Identify The Factors Affecting The Risk Of Recurrent Febrile Seizures In Saudi Children. *Pak ArmedForces Med Journal*, 65(4), 458-463.
- Mangunatmadja, Irawan. (2015). Kejang Demam. *MEDICINUS*, 28(1), 1-5..
- Widagdo. (2012). *Masalah dan Tatalaksana Penyakit Anak dengan Demam*. Jakarta: Sagung Seto.
- Wong, Donna L. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pedeatrik Edisi 6*. Jakarta: EGC.
- Yunita, Vivit Erdina., Afdal., dan Syarif Iskandar. (2016). Gambaran Faktor yang Berhubungan dengan Timbulnya Kejang Demam Berulang Pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Anak RS. Dr. M. Djamil Padang Periode Januari 2010-Desember 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 705-709.

Lampiran 4

Jurnal Kesehatan Tadulako Vol. 2 No. 2, Juli 2016 : 1-72

ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN KEJANG DEMAM DI RUANG PERAWATAN ANAK RSU ANUTAPURA PALU

Adhar Arifuddin

*Program studi kesehatan masyarakat, fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan
Universitas tadulako, jl. Soekarno hatta KM 9, Palu, 94116, Indonesia
E-mail: adhararifuddin@yahoo.co.id*

ABSTRAK

Kejang demam merupakan salah satu kelainan saraf yang paling sering dijumpai pada bayi dan anak. Sekitar 2,2% hingga 5% anak pernah mengalami kejang demam sebelum mereka mencapai usia 5 tahun. Prevalensi kasus ini di Indonesia mencapai 2-5% anak berumur 6 bulan sampai dengan 3 tahun dan 30% diantaranya akan mengalami kejang demam berulang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian kejang demam di ruang perawatan anak RSU Anutapura Palu. Jenis penelitian yang digunakan ialah survei analitik dengan rancangan *case control*. Sampel dalam penelitian ini ialah anak usia 6-60 bulan sebanyak 153 anak yang diambil secara *accidental sampling*. Hasil penelitian ini diuji secara statistik dengan uji *Chi-square* menggunakan rumus *Odds ratio* (OR) pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Riwayat Kejang Keluarga (OR=3,902), Suhu Tubuh (OR=87,838) dan BBLR (OR=2,830) merupakan faktor risiko kejadian kejang demam pada anak. Diharapkan agar institusi kesehatan lebih mensosialisasikan tentang penanganan dan pencegahan kejadian kejang demam kepada orang tua anak.

Kata Kunci : Faktor Risiko, Kejang Demam

ABSTRACT

A febrile seizure is a neurological disorder that is most common in infants and children. Approximately 2.2 % to 5 % of children have experienced febrile seizures before they reach the age of 5 years. The prevalence of these cases in Indonesia reaches 2-5 % of children aged 6 months to 3 years and 30 % of them will have recurrent febrile seizures. This research aims to determine the risk factors for the incidence of febrile seizures in the child care room of public hospital Anutapura Palu. This type of research is analytic survey case control design. The sample in this study was children aged 6-60 months 153 children were taken by accidental sampling. These results were statistically tested with the Chi-square test using the formula odds ratio (OR) at 95% confidence level. The results showed that the Family History seizures (OR = 3.902), body temperature (OR = 87.838) and LBW (OR = 2.830) are risk factors for the incidence of febrile seizures in children. It is hoped that further promote medical institutions on the management and prevention of febrile seizure incident to the child's parents.

Key words : Risk Factors, Febrile Seizures

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Indikator kesehatan suatu bangsa salah satunya masih dilihat dari tinggi atau rendahnya angka kematian bayi. Target MDG's (*Millenium Development Goals*) sampai dengan tahun 2015 adalah mengurangi angka kematian bayi dan balita sebesar dua per tiga dari tahun 1990 yaitu sebesar 20 per 1000 kelahiran hidup.^[1,2]

Angka kesakitan bayi menjadi indikator kedua dalam menentukan derajat kesehatan anak, karena nilai kesehatan merupakan cerminan dari lemahnya daya tahan tubuh bayi dan anak balita. Angka kesakitan tersebut juga dapat dipengaruhi oleh status gizi, jaminan pelayanan kesehatan anak, perlindungan kesehatan anak, faktor sosial anak, dan pendidikan ibu. Salah satu penyakit tersering yang di derita oleh anak adalah penyakit kejang demam.^[3]

UNICEF (*United Nations International Children's Emergency Fund*) telah memainkan peranan yang besar dalam memperingatkan dunia mengenai beban yang sangat berat akibat penyakit dan kematian yang dialami oleh anak-anak di dunia. Bagaimanapun, dalam beberapa dekade penanganan masalah ini diperkirakan bahwa di seluruh dunia 12 juta anak mati setiap tahunnya akibat penyakit atau malnutrisi dan paling sering gejala awalnya demam.^[4]

Kejang demam merupakan salah satu kelainan saraf yang paling sering dijumpai pada bayi dan anak. Sekitar 2,2% hingga 5% anak pernah

mengalami kejang demam sebelum mereka mencapai usia 5 tahun. Kejang demam adalah kejang yang terjadi pada anak berusia 6 bulan sampai dengan 5 tahun dan berhubungan dengan demam serta tidak didapatkan adanya infeksi ataupun kelainan lain yang jelas di intrakranial.^[5]

Prevalensi kejang demam sekitar 2–5% pada anak balita. Umumnya terjadi pada anak umur 6 bulan sampai 5 tahun. Ada beberapa faktor yang ikut mempengaruhi, diantaranya; usia, jenis kelamin, riwayat kejang dan epilepsi dalam keluarga, dan normal tidaknya perkembangan neurologi. Menurut Nadirah (2011), di antara semua usia, bayi yang paling rentan terkena step atau kejang demam berulang. Risiko tertinggi pada umur di bawah 2 tahun, yaitu sebanyak 50% ketika kejang demam pertama. Sedang bila kejang pertama terjadi pada umur lebih dari 2 tahun maka risiko berulangnya kejang sekitar 28%. Selain itu, dari jenis kelamin juga turut mempengaruhi. Meskipun beberapa penelitian melaporkan bahwa anak laki-laki lebih sering mengalami kejang demam dibanding anak perempuan, namun risiko berulangnya kejang demam tidak berbeda menurut jenis kelamin. Riwayat kejang dalam keluarga merupakan risiko tertinggi yang mempengaruhi berulangnya kejang demam, yaitu sekitar 50-100%, dan anak-anak yang mengalami keterlambatan perkembangan neurologi meningkatkan risiko terjadinya kejang demam berulang.

Setiap tahunnya kejadian kejang demam di USA Hampir 1,5 juta, dan

sebagian besar terjadi dalam rentang usia 6 hingga 36 bulan, dengan puncak pada usia 18 bulan. Angka kejadian kejang demam bervariasi di berbagai negara. Daerah Eropa Barat dan Amerika tercatat 2-4% angka kejadian Kejang demam per tahunnya. Sedangkan di India sebesar 5-10% dan di Jepang 8,8%. Hampir 80% kasus adalah kejang demam sederhana (kejang <15 menit, umum, tonik atau klonik, akan berhenti sendiri, tanpa gerakan fokal atau berulang dalam waktu 24 jam). Sedangkan 20% kasus merupakan kejang demam komplikata (kejang >15 menit, fokal atau kejang umum didahului kejang parsial, berulang atau lebih dari satu kali dalam 24 jam).^[6]

Angka kejadian kejang demam di Asia dilaporkan lebih tinggi dan sekitar 80% - 90% dari seluruh kejang demam sederhana. Hasil rekam medis Rumah sakit Anak dan Bunda Harapan Kita Jakarta tahun 2008 -2010, terdapat 86 pasien dengan kejang 41 (47,7%) pasien diantaranya mengalami kejang berulang.^[7]

Kejadian kejang demam di Indonesia disebutkan terjadi pada 2-5% anak berumur 6 bulan sampai dengan 3 tahun dan 30% diantaranya akan mengalami kejang demam berulang. Di Indonesia khususnya di daerah tegal, Jawa Tengah tercatat 6 balita meninggal akibat serangan kejang demam, dari 62 kasus penderita kejang demam (Kuncoro, 2009). Selain itu di Medan penyakit kejang demam menjadi penyakit peringkat pertama yang ditangani dokter di Rumah Sakit Umum Dr. Pirngadi selama Agustus-Desember 2009. Berdasarkan data Rumah Sakit

Umum Dr. Pirngadi pasien yang dirawat inap sebanyak 155 pada bulan Agustus. Kemudian pada bulan Desember berjumlah 177 pasien.^[8]

Riwayat keluarga dengan kejang demam sudah banyak diteliti sebagai salah satu faktor risiko kejang demam, kejang demam diturunkan secara dominan autosomal (Lumbantobing, 2002). Faktor keturunan memegang peranan penting untuk terjadinya kejang demam. 25-50% anak dengan kejang demam mempunyai anggota keluarga yang pernah mengalami kejang demam sekurang-kurangnya sekali.^[9]

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bethune et al di Halifax, Nova Scotia, Canada mengemukakan bahwa 17% kejadian kejang demam dipengaruhi oleh faktor keturunan. Hal ini juga di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Talebian dan Mohammadi yang memperoleh hasil bahwa sebesar 42,1% kejadian kejang demam pada bayi disebabkan oleh riwayat keluarga yang juga positif kejang demam.^[10]

Faktor penting lain terjadinya kejang demam pada anak adalah suhu badan. Tingginya suhu tubuh pada keadaan demam sangat berpengaruh terhadap terjadinya kejang demam karena pada suhu tubuh yang tinggi dapat meningkatkan metabolisme tubuh sehingga terjadi perbedaan potensial membran di otak yang akhirnya melepaskan muatan listrik dan menyebar ke seluruh tubuh.^[9]

Berdasarkan hasil survei awal di beberapa rumah sakit yang ada di Kota Palu, jumlah kasus kejadian kejang demam cukup banyak. Dibandingkan

dengan perempuan, kejadian kejang demam kebanyakan terjadi pada anak laki-laki.

Data dari Rekam Medik RSUD Anutapura Palu kejadian kejang demam berfluktuasi yang mana pada tahun 2010 jumlah kejadian kejang demam ialah 130 anak, Tahun 2011 ialah 18 anak (data rawat jalan), Tahun 2012 ialah 47 anak dan tahun 2013 ialah 76 anak.

Berdasarkan data dari Rekam Medik RSUD Anutapura Palu pada tahun 2010 dan 2013 kejadian kejang demam termasuk 10 besar penyakit yang di derita anak di ruangan perawatan anak. Selain itu kejadian kejang demam juga merupakan 10 besar penyakit poliklinik anak pada tahun 2010 dan 2013.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *survei analitik* dengan pendekatan *case control* (kasus kontrol) untuk melihat faktor risiko Riwayat kejang keluarga, Suhu tubuh dan BBLR terhadap kejadian kejang demam pada anak di ruang perawatan anak RSUD Anutapura. Penelitian ini dilaksanakan di ruang perawatan anak Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak yang menjalani perawatan di ruang perawatan anak RSUD Anutapura Palu pada tahun 2014, berjumlah 483 anak. Pengambilan sampel dilakukan secara *accidental sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang kebetulan ada atau tersedia (Notoatmodjo). Sampel dalam penelitian ini adalah anak yang berusia

6-60 bulan yang dirawat di ruang perawatan anak RSUD Anutapura Palu pada bulan September sampai dengan Oktober yaitu sebanyak 153 anak.

HASIL PENELITIAN

Umur Responden

Distribusi responden menurut golongan umur ibu dalam penelitian ini bervariasi, mulai dari 19 tahun sampai 50 tahun. Seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 : Distribusi Responden Menurut Kelompok Umur Ibu di Ruang Perawatan Anak RSUD Anutapura Palu Tahun 2014

Kelompok Umur (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
19-22	5	3,3
23-26	3	2,0
27-30	38	24,8
31-34	17	11,1
35-38	25	16,3
39-42	34	22,2
43-46	25	16,3
>46	6	3,9
Total	153	100

Sumber : Data Primer, 2014

Data pada Tabel 5.1 di atas menunjukkan bahwa kelompok umur ibu terbanyak adalah pada golongan umur 27-30 tahun yaitu sebanyak 38 orang (24,8%) dan yang terendah adalah kelompok umur ibu pada golongan umur 23-26 tahun yaitu sebanyak 3 orang (2,0%).

Status Pekerjaan

Distribusi responden menurut status pekerjaan dalam penelitian ini bervariasi, mulai dari URT, Tani,

Wiraswasta, Swasta dan PNS. Seperti yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2: Distribusi Responden Menurut Status Pekerjaan di Ruang Perawatan Anak RSUD Anutapura Palu Tahun 2014

Status Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
URT	60	39,2
Tani	11	7,2
Wiraswasta	23	15,0
Swasta	27	17,6
PNS	32	20,9
Total	153	100

Sumber : Data Primer, 2014

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa golongan pekerjaan responden terbanyak adalah sebagai URT yaitu sebanyak 60 orang (39,2%), dan yang terendah adalah Tani yaitu sebanyak 11 orang (7,2%).

Tingkat Pendidikan

Distribusi responden menurut tingkat pendidikan dalam penelitian ini bervariasi, mulai dari SD, SMP, SMA dan Perguruan Tinggi. Seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3: Distribusi Responden Menurut Pendidikan Terakhir di Ruang Perawatan Anak RSUD Anutapura Palu Tahun 2014

Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	29	19,0
SMP	34	22,2
SMA	53	34,6
Perguruan Tinggi	37	24,2
Total	153	100

Sumber: Data Primer, 2014

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden terbanyak adalah SMA sebanyak 53 orang (34,6%), sedangkan pendidikan terakhir terendah adalah SD sebanyak 29 orang (19,0%).

Golongan Umur Anak

Distribusi anak menurut golongan umur dalam penelitian ini bervariasi, mulai dari 7 bulan sampai 60 bulan. Seperti yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4: Distribusi Anak Menurut Kelompok Umur di Ruang Perawatan Anak RSUD Anutapura Palu Tahun 2014

Kelompok Umur (Bulan)	Frekuensi	Persentase (%)
7-13	49	32,0
21-27	31	20,3
35-41	29	19,0
42-48	29	19,0
>55	15	9,8
Total	153	100

Sumber : Data Primer, 2014

Data pada Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa kelompok umur anak terbanyak adalah golongan umur 7-13 bulan yaitu sebanyak 49 anak (32,0%) dan yang terendah adalah kelompok umur anak pada golongan > 55 bulan yaitu sebanyak 15 anak (9,8%).

Jenis Kelamin

Distribusi anak menurut jenis kelamin dalam penelitian ini adalah laki-laki dan perempuan, seperti yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5: Distribusi Anak Menurut Jenis Kelamin di Ruang Perawatan Anak RSUD Anutapura Palu Tahun 2014

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	88	57,5
Perempuan	65	42,5
Total	153	100

Sumber : Data Primer, 2014

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki sebanyak 88 (57,5%) dan terendah adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 65 (42,5%).

Faktor Risiko Riwayat Kejang Keluarga Terhadap Kejadian Kejang Demam Pada Anak.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa anak yang mempunyai riwayat kejang keluarga (risiko tinggi) lebih banyak menderita Kejang Demam yaitu sebanyak 31 anak (60,8%) dibanding anak yang tidak menderita Kejang Demam yaitu sebanyak 29 anak (28,4%). Sedangkan anak yang tidak mempunyai riwayat kejang keluarga (risiko rendah) lebih banyak yang tidak menderita Kejang Demam yaitu sebanyak 73 anak (71,6%) dibanding anak yang tidak mempunyai riwayat kejang keluarga yang menderita Kejang demam, yaitu sebanyak 20 anak (39,2%).

Hasil analisis *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR = 3,902 (1,922-7,919). Hal ini berarti anak yang mempunyai riwayat kejang keluarga berisiko 3,902 kali lebih besar untuk

menderita kejang demam dibandingkan anak yang tidak mempunyai riwayat kejang keluarga. Karena OR > 1, maka riwayat kejang keluarga merupakan faktor risiko terhadap kejadian Kejang Demam.

Faktor Risiko Faktor Suhu Tubuh Terhadap Kejadian Kejang Demam Pada Anak.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa anak yang mempunyai Suhu Tubuh $\geq 37,8^{\circ}$ C (risiko tinggi) lebih banyak menderita Kejang Demam yaitu sebanyak 50 anak (98,0%) dibanding anak yang tidak menderita Kejang Demam yaitu sebanyak 37 anak (36,3%). Sedangkan anak yang mempunyai Suhu Tubuh $< 37,8^{\circ}$ C (risiko rendah) lebih banyak yang tidak menderita Kejang Demam yaitu sebanyak 65 anak (63,7%) dibanding anak yang menderita Kejang Demam, yaitu sebanyak 1 anak (2,0%).

Hasil analisis *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR = 87,838 (11,650-662,283), hal ini berarti anak yang mempunyai suhu tubuh tinggi $\geq 37,8^{\circ}$ C berisiko 87,838 kali lebih besar untuk menderita Kejang Demam dibandingkan anak yang mempunyai suhu tubuh rendah $< 37,8^{\circ}$ C. Karena OR > 1, maka suhu tubuh merupakan faktor risiko terhadap kejadian Kejang Demam. Antara nilai *Lower Limit* (11,650) dan nilai *Upper Limit* (662,283) tidak mencakup nilai 1, artinya suhu tubuh merupakan faktor risiko terhadap kejadian kejang demam.

Tabel 1. Analisis Faktor Risiko Riwayat Kejang Keluarga Terhadap Kejadian Kejang Demam di Ruang Perawatan Anak RSUD Anutapura Palu Tahun 2014.

Riwayat Kejang Keluarga	Kejang Demam				Total	OR (CI 95%)
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Risiko Tinggi	31	60,8	29	28,4	60	3,902 (1,922-7,919)
Risiko Rendah	20	39,2	73	71,6	93	
Jumlah	51	100	102	100	153	
Risiko Tinggi	50	98,0	37	36,3	87	87,838 (11,650-662,283)
Risiko Rendah	1	2,0	65	63,7	66	
Jumlah	51	100	102	100	153	
Risiko Tinggi	13	25,5	11	10,8	24	2,830 (1,165-6,876)
Risiko Rendah	38	74,5	91	89,2	129	
Jumlah	51	100	102	100	153	

Sumber : Data Primer, 2014

Faktor Risiko BBLR Terhadap Kejadian Kejang Demam Pada Anak.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa anak yang mengalami BBLR (risiko tinggi) lebih

(1,165-6,876), hal ini berarti anak yang mengalami BBLR berisiko 2,830 kali lebih banyak menderita kejang demam yaitu sebanyak 13 anak (25,5%) dibanding anak yang tidak menderita Kejang Demam yaitu sebanyak 11 anak (10,8%). Sedangkan anak yang tidak mengalami BBLR (risiko rendah) lebih banyak yang tidak menderita Kejang Demam yaitu sebanyak 91 anak (89,2%) dibanding anak yang tidak

mengalami BBLR yang menderita Kejang Demam, yaitu sebanyak 38 anak (74,5%).

Hasil analisis *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR = 2,830 besar untuk menderita kejang demam dibandingkan anak yang tidak mengalami BBLR. Karena OR > 1, maka Faktor BBLR merupakan faktor risiko terhadap kejadian kejang demam.

PEMBAHASAN

Faktor Risiko Riwayat Kejang Keluarga Terhadap Kejadian Kejang Demam Pada Anak.

Hasil analisis menunjukkan bahwa riwayat kejang keluarga merupakan faktor risiko terhadap kejadian kejang demam pada anak. Hasil uji statistik diperoleh nilai OR = 3,902 (1,922-7,919), yang artinya anak yang memiliki riwayat kejang keluarga berisiko 3,902 kali lebih besar untuk menderita kejang demam.

Penelitian ini sejalan dengan yang pernah dilakukan di Makassar oleh Amalia dkk., pada tahun 2013 yang mana riwayat kejang keluarga merupakan faktor risiko kejadian kejang demam pada anak. Dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 7,04 yang artinya anak dengan riwayat kejang keluarga mempunyai risiko 7,04 kali lebih besar untuk menderita kejang demam dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat kejang keluarga.^[11]

Pada penelitian ini, dari 51 kasus kejadian kejang demam 31 diantaranya mempunyai riwayat kejang keluarga (risiko tinggi), dan dari 31 yang mempunyai riwayat kejang keluarga berisiko tinggi, 98,0% mempunyai suhu tubuh yang berisiko tinggi serta 25,5% mempunyai berat badan lahir risiko tinggi (BBLR).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang menderita kejang demam 60,8% memiliki riwayat kejang keluarga sedangkan anak yang tidak menderita kejang demam 71,6% tidak memiliki riwayat kejang keluarga. Hal ini menggambarkan bahwa anak yang

memiliki riwayat kejang keluarga berisiko lebih tinggi untuk menderita kejang demam. Ini didukung oleh penelitian yang pernah dilakukan di Amerika oleh Hauser *et. al* (1985).^[12]

Penelitian ini sesuai dengan pendapat yang mengatakan pewarisan kejang demam lebih banyak oleh ibu dibandingkan ayah yaitu 27% berbanding 7%.^[13]

Mekanisme peranan faktor riwayat keluarga pada terjadinya kejang demam terutama disebabkan oleh adanya mutasi gen-gen tertentu yang mempengaruhi esktabilitas ion-ion pada membran sel. Mekanisme yang mempengaruhi peristiwa tersebut sangat kompleks. Secara teoritis defek yang diturunkan pada tiap-tiap gen pengkode protein yang menyangkut ekstabilitas neuron dapat mencetuskan timbulnya kejang.^[9]

Dalam penelitian ini adanya risiko riwayat kejang keluarga terhadap kejadian kejang demam karena dalam hasil penelitian menunjukkan jumlah kasus kejang demam yang memiliki riwayat kejang keluarga sebesar 60,8%. Di samping itu dari 60,8% yang memiliki riwayat kejang keluarga 41,2% diantaranya merupakan URT, dan 35% mempunyai tingkat pendidikan yang rendah. Dari hasil wawancara dengan responden hampir sebagian besar mereka kurang memahami cara mencegah dan mengendalikan kejadian kejang demam. Begitupun sebaliknya 71,6% kontrol (tidak kejang demam) tidak mempunyai riwayat kejang keluarga, dan lebih dari 33,3% mempunyai tingkat pendidikan yang tinggi yaitu SMA ke atas, dan lebih dari 50% bekerja sebagai wiraswasta, swasta

dan PNS. Ini disebabkan banyaknya pengalaman dan informasi yang mereka dapatkan baik dalam lingkungan internal maupun eksternal, sehingga mereka lebih mengerti dan berpengalaman dalam mencegah kejadian kejang demam.

Faktor Risiko Suhu Tubuh Terhadap Kejadian Kejang Demam Pada Anak.

Hasil analisis menunjukkan bahwa suhu tubuh merupakan faktor risiko terhadap kejadian kejang demam pada anak. Hasil analisis *Odds Ratio* OR = 87,838 (11,650-662,283), hal ini berarti anak yang memiliki Suhu Tubuh Tinggi $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ berisiko 87,838 kali lebih besar untuk menderita kejang demam.

Penelitian ini sejalan dengan yang pernah dilakukan di Makassar oleh Amalia dkk., pada tahun 2013 yang mana suhu tubuh merupakan faktor risiko kejadian kejang demam pada anak. Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) untuk suhu tubuh $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ adalah 42,3, yang artinya mempunyai risiko 42,3 kali lebih besar untuk menderita kejang demam dibandingkan yang mempunyai suhu tubuh $< 37,8^{\circ}\text{C}$.^[11]

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang menderita kejang demam 98,0% memiliki suhu tubuh $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$, sedangkan anak yang tidak menderita kejang demam 63,7% memiliki suhu tubuh $< 37,8^{\circ}\text{C}$. Hal ini menggambarkan bahwa anak yang memiliki suhu tubuh $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ berisiko lebih tinggi untuk menderita kejang demam.

Hal ini didukung oleh teori Kharis bahwa suhu tubuh merupakan faktor

utama timbulnya kejang demam. Demam disebabkan oleh infeksi virus yang merupakan penyebab terbanyak timbulnya kejang demam (80%).^[14]

Kenaikan suhu tubuh adalah syarat mutlak terjadinya kejang demam. Tinggi suhu tubuh pada saat timbul kejang merupakan nilai ambang kejang. Ambang kejang berbeda-beda untuk setiap anak, berkisar antara $38,3^{\circ}\text{C}$ – $41,4^{\circ}\text{C}$. Adanya perbedaan ambang kejang ini menerangkan mengapa 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.

Dalam penelitian ini adanya risiko suhu tubuh terhadap kejadian kejang demam karena dalam hasil penelitian menunjukkan jumlah kasus kejang demam yang mempunyai suhu tubuh $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ (risiko tinggi) sebesar 98,0%. Di samping itu dari 98,0% yang mempunyai suhu tubuh $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ (risiko tinggi) 32,2% di antaranya berumur 7-13 bulan, dan 4,5% mempunyai suhu tubuh $< 37,8^{\circ}\text{C}$ (risiko rendah). Dari hasil wawancara dengan responden hampir sebagian besar dari mereka kurang memahami apa itu kejang demam. Mereka hanya berpikir bahwa mungkin anak mereka hanya demam biasa saja, akan tetapi mereka tidak mengetahui bahwa jika suhu tubuh anak melebihi $37,8^{\circ}\text{C}$ dan 40°C akan menyebabkan kejang demam. Hal ini dikarenakan karena mereka kurang

memahami apa itu kejang demam, bagaimana cara mencegah dan mengendalikan kejadian kejang demam tersebut. Sebaliknya 63,7% kontrol (tidak kejang demam) memiliki suhu tubuh $< 37,8^{\circ}\text{C}$ (risiko rendah), dan 31,8% di antaranya berumur 7-13 bulan. Banyaknya dari responden juga yang memiliki suhu tubuh $< 37,8^{\circ}\text{C}$ (risiko rendah) disebabkan karena mereka mengetahui bahwasanya jika suhu tubuh anak mereka tinggi $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ atau 40°C , hal itu bisa menyebabkan kejang demam. Oleh karena itu untuk mencegah kejang demam pada anak, mereka langsung membawa anak mereka ke rumah sakit apabila terjadi kenaikan suhu tubuh yang tinggi.

Faktor Risiko BBLR Terhadap Kejadian Kejang Demam Pada Anak.

Bayi dengan berat lahir rendah yaitu bayi lahir kurang dari 2500 gram. Risiko terjadinya kejang demam pada bayi berat lahir kurang dari 2500 gram sebesar 3,4% dan bayi berat lahir diatas 2500 berisiko 2,3%.

BBLR merupakan salah satu variabel yang diteliti dalam penelitian ini. Hasil analisis *Odds Ratio* (OR) dengan *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai $\text{OR} = 2,830$ (1,165-6,876), hal ini berarti anak yang mengalami BBLR berisiko 2,830 kali lebih besar untuk menderita kejang demam dibandingkan anak yang tidak mengalami BBLR. Karena $\text{OR} > 1$, maka BBLR merupakan faktor risiko terhadap kejadian kejang demam.

Penelitian ini sejalan dengan yang pernah dilakukan di Makassar oleh

Amalia dkk., pada tahun 2013 yang mana BBLR merupakan faktor risiko kejadian kejang demam pada anak. Dengan nilai *Odds Ratio* (OR) untuk BBLR < 2500 gram ialah 1,136 yang artinya mempunyai risiko 1,136 kali lebih besar untuk menderita kejang demam dibandingkan yang memiliki berat badan lahir ≥ 2500 gram.^[11]

Pada penelitian ini, dari 51 kasus kejadian kejang demam 13 diantaranya menderita BBLR (risiko tinggi), dan dari 13 yang menderita BBLR, 60,8% mempunyai riwayat kejang keluarga (risiko tinggi) serta 98,0% mempunyai suhu tubuh risiko tinggi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang menderita kejang demam 25,5% memiliki BBL < 2500 gram, sedangkan anak yang tidak menderita kejang demam 89,2% memiliki BBL ≥ 2500 gram. Hal ini menggambarkan bahwa anak yang memiliki BBL < 2500 gram berisiko lebih tinggi untuk menderita kejang demam.

Penelitian ini sesuai dengan pendapat Fuadi (2010) yang mengatakan bahwa 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 hipokalsemia. 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 < 2500 gram dapat terjadi pendarahan intrakranial yang

mempunyai risiko tinggi untuk terjadi komplikasi neurologi dengan manifestasi kejang.[13]

Dalam penelitian ini adanya risiko BBLR terhadap kejadian kejang demam karena dalam hasil penelitian menunjukkan jumlah kasus kejang demam yang memiliki BBLR sebesar 25,5%. Di samping itu 33,3% diantaranya dengan orang tua bekerja sebagai URT, dan 37,5% mempunyai tingkat pendidikan yang rendah yaitu SD dan SMP. Serta 33,3% di antaranya anak berumur 7-13 bulan. Dari hasil wawancara dengan responden hampir sebagian besar dari mereka kurang mengetahui bahwa apabila berat badan lahir anak mereka rendah < 2500 gram, itu bisa menyebabkan kejang demam pada anak. Sehingga mereka tidak mengerti apa yang harus dilakukan untuk mencegah kejadian kejang demam agar tidak terjadi pada anak mereka. Sebaliknya 89,2% kontrol (tidak kejang demam) tidak mengalami BBLR, dan 40,3% di antaranya memiliki pekerjaan sebagai URT serta 30,2% mempunyai tingkat pendidikan yang tinggi yaitu SMA ke atas. Dan lebih dari 50% bekerja sebagai wiraswasta, swasta dan PNS. Hal ini terjadi dikarenakan banyaknya informasi yang mereka dapatkan dan mereka dengarkan di sekitar lingkungan mereka. Sehingga mereka mengetahui cara agar bisa mencegah kejang demam pada anak mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Ruang Rawat Inap Anak

RSU Anutapura Palu, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Riwayat kejang keluarga merupakan faktor risiko kejadian kejang demam pada anak di ruang perawatan anak RSU Anutapura Palu.
2. Suhu tubuh merupakan faktor risiko kejadian kejang demam pada anak di ruang perawatan anak RSU Anutapura Palu.
3. BBLR merupakan faktor risiko kejadian kejang demam pada anak di ruang perawatan anak RSU Anutapura Palu.

SARAN

Adapun saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah :

1. Diharapkan agar para orang tua khususnya ibu hamil yang mempunyai riwayat kejang demam untuk selalu waspada terhadap anaknya apabila anak mengalami demam, karena apabila suhu tubuh anak tinggi maka akan berisiko untuk terjadinya kejang demam.
2. Diharapkan agar orang tua tidak menyepelekan apabila terjadi kenaikan suhu tubuh yang sangat tinggi terhadap anaknya. Segera periksakan ke dokter apabila suhu tubuh anak tinggi agar bisa mencegah terjadinya kejang demam. Karena apabila suhu tubuh anak tinggi, maka akan berisiko untuk terjadinya kejang demam.
3. Diharapkan pada orang tua khususnya ibu hamil agar memperhatikan asupan makanannya. Makanlah makanan yang bergizi sesuai dengan

- kebutuhan. Asupan gizi yang cukup memungkinkan bayi lahir dengan berat badan normal. Sehingga apabila bayi lahir dalam keadaan normal, akan mengurangi risiko untuk terjadinya kejang demam pada anak.
4. Diharapkan agar institusi kesehatan lebih mensosialisasikan tentang penanganan dan pencegahan kejadian kejang demam kepada orang tua anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti Mengucapkan terima kash kepada Kepala Ruangan Perawatan Anak yang telah membantu kelancaran proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Maryunani, A. Nurhayati. 2008, *Asuhan Bayi Baru Lahir Normal*. Trans Info Media : Jakarta.
2. Sistiarani. 2008, *Faktor Maternal Dan Kualitas Pelayanan Anternatar Yang Berisiko Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah*. T, Universitas Diponegoro : Semarang.
3. Hidayat, A. Aziz Alimul. 2008, *Ilmu Kesehatan Anak*. Salemba Medika : Jakarta.
4. Anderson, Elisabeth T. 2007, *Buku ajar keperawatan komunitas : teori dan Praktek*. EGC : Jakarta.
5. Abdoerrachman. 2007, *Ilmu Kesehatan Anak 3*. Infomedika Jakarta : Jakarta.
6. Pusponegoro HD, Widodo DP, Ismael S. 2006, *Konsensus Penatalaksanaan Kejang Demam*. UKKNeurologi PP IDAI : Jakarta.
7. Dewanti Attila, Joanne Angelica Widjaja, Anna Tjandrajani, Amril A Burhany. 2012, *Kejang Demam Dan Faktor Yang Mempengaruhi Rekurensi*. J, Sari Pediatri, Vol. 14, No. 1.
8. Indragunawan. 2009, *Kejang Pada Anak Dalam: Panduan Praktis Diagnosis & Tata laksana Penyakit Saraf*. EGC : Jakarta.
9. Lumbantobing, SM. 2002, *Tata laksana kejang demam pada anak*. Balai Penerbit FKUI : Jakarta.
10. Talebian MD, M dan Mohammadi MD. 2006, *Febrile Seizure : recurrence and risk factors*. J, Child Neurology.
11. Amalia Kiki, Fatimah, Martini Benuu.. 2013, *Faktor Risiko Kejadian Kejang Demam Pada Anak Balita Diruang Perawatan Anak Rumah Sakit Umum Daerah Daya Kota Makassar*. J, Vol 1 No 6 : 6-10.
12. Hauser WA, Anneger JE, Anderson E, Kurland LT. 1985, *The risk of seizures disorders among relatives of children with ferible convulsions*. J, Neurology.
13. Fuadi. 2010, *Faktor Risiko Bangkitan Kejang Demam pada Anak*. Universitas Diponegoro : Semarang.

Lampiran 5

Jurnal Keperawatan, Volume XIII, No. 1 April 2017

ISSN 1907 - 0357

PENELITIAN

FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH DENGAN KEJADIAN KEJANG DEMAM PADA PASIEN ANAK DI RUMAH SAKIT DALAM WILAYAH PROPINSI LAMPUNG

Nurhayati HK*, Fepi Susilawati*, Gustop Amatiria*

*Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Tanjungkarang

Kejang demam umumnya terjadi pada bayi dan anak berumur antara 6 bulan sampai 5 tahun, dengan angka kejadian 4-5 % dan dapat berakibat kematian apabila tidak segera ditanggulangi. Salah satu faktor pencetus kejadian adalah suhu yang semakin tinggi mencapai $\geq 40^{\circ}\text{C}$, namun ada berbagai faktor yang mempengaruhinya misalnya adanya infeksi dan faktor lainnya (Sujono & Sukarmin, 2009:53). Penelitian ini merupakan penelitian *correlational*, bersifat *multivariat* dengan rancangan *cross sectional*, dimana variabel bebas adalah faktor-faktor yang berpengaruh seperti, genetik, jenis kelamin, usia, demam, dll dengan variabel terikat adalah Kejadian Kejang Demam. Tujuan penelitian ingin mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh dengan kejadian kejang demam hingga faktor yang dominan. Populasi adalah pasien dengan riwayat kejang, sampel berjumlah 105 responden yang diambil dengan *quota sampling* pada ruang perawatan anak RSUD Abdoel Moeloek Propinsi Lampung, RSUD Demang Sepulau Raya Lampung Tengah dan RSD Mayjend. H.M. Ryacudu Kotabumi Lampung Utara. Analisis data dengan *chi-square* 95 % dan uji regresi logistik memakai *software computer*. Hasil penelitian ada 3 faktor yang berpengaruh dari 8 faktor yaitu demam, pengukuran suhu di rumah dan pemberian obat di RS, sedangkan faktor yang dominan adalah Demam dengan *p value* 0,00 ($p < 0,25$) dan OR = 3. Saran pada ilmu keperawatan, perawat hendaklah melakukan pemberian informasi pada daerah otoritas perawatan yaitu informasi yang berkenaan dengan perawatan kejang demam di rumah dan upaya pengukuran suhu tubuh di rumah

Kata Kunci: Faktor-faktor Kejang Demam, Kejadian Kejang Demam

LATAR BELAKANG

Anak adalah harapan keluarga. Setiap orang mempunyai kewajiban dan tanggung jawab terhadap anak agar tumbuh sehat dengan baik, sehat wal'afiat baik tubuh maupun jiwanya. Masa kanak-kanak adalah masa yang rentan terhadap penyakit terutama penyakit infeksi, sehingga anak sering menderita berbagai gejala penyakit salah satunya adalah kejang demam (Soetjiningsih, 2011).

Pernyataan Millishap, 1968 dalam buku Kesehatan Anak (1991: 847) bahwa..."kejang demam merupakan kelainan neurologis yang paling sering dijumpai pada bayi dan anak, terutama golongan umur 6 bulan sampai 4 tahun, dan hampir 3 % dari pada anak yang berumur 5 tahun pernah menderitanya. Kejang ini disebabkan oleh demam yang semakin tinggi (suhu mencapai $37,5^{\circ}\text{C}$ atau lebih secara aksila/ $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ secara rektal) dengan waktu terjadi tidak lebih dari 30

menit" (Lumbantobing, 2007: 21). Ada faktor lain yang juga berpengaruh pada kejadian kejang demam, seperti penyakit infeksi, dll (Sujono & Sukarmin (2009:53)

Insiden terjadinya kejang demam diperkirakan mencapai 4-5% dari jumlah penduduk di Amerika Serikat, Amerika Selatan, dan Eropa Barat. Di Asia angka kejadian kejang demam lebih tinggi, seperti di Jepang dilaporkan antara 6-9 % kejadian kejang demam, 5-10 % di India, dan 14 % di Guam (Lumbantobing, 2007: 9). Indonesia ada sekitar 3 % , seperti di RSUD M.Yunus Bengkulu pada tahun 2010 ditemukan sebanyak 789 anak dirawat meningkat pada tahun 2011 menjadi 934 anak yang dirawat dan kasus ini merupakan kasus 5 (lima) besar terbanyak (RSUD. M. Yunus, 2011).

Hasil presurvei pada tanggal 01 Pebruari 2016 pada ruang perawatan Anak RSUD Dr. H.Abdul Moelok Povinsi Lampung terdapat 48 pasien yang dirawat, diantaranya ada 11 anak dengan kejang

[94]

demam, dengan suhu 38°C - 39°C terdapat pada 7 orang (76,61%), suhu $39,1^{\circ}\text{C}$ - $40,0^{\circ}\text{C}$ ada 3 orang (21,95%) dan suhu $>40^{\circ}\text{C}$ hanya 1 orang (2,44%).

METODE

Penelitian ini adalah penelitian *corelational multivariat* dengan rancangan *cross sectional*, dimana variabel bebas dan variabel terikat yang terjadi pada obyek penelitian diobservasi dan diukur dalam sekali waktu pada saat yang bersamaan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien anak yang melakukan rawat inap di ruang perawatan anak dengan riwayat kejang di Rumah Sakit dalam Wilayah Propinsi Lampung pada bulan Juli-Oktober 2016. Jumlah sampel sebanyak 105 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *incidental sampling* hingga terpenuhi sejumlah sampel yang dimaksud, dengan *criteria inklusi* adalah pasien anak dengan riwayat kejang yang dilakukan rawat inap di ruang perawatan anak.

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah *questioner* yang dikembangkan oleh peneliti dan tidak akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena data bersifat umum dan baku seperti genetik, jenis kelamin, usia, demam, kejadian kejang, obat, dll. Data dikumpulkan dengan cara wawancara, observasi terhadap kejang dan pengukuran untuk suhu tubuh, dan *cek list* pada *medical record* pasien.

Analisa data penelitian adalah analisa univariat menggunakan distribusi frekwensi, bivariat dengan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95 % dan *multivariate* dengan uji *regression logistik*. Analisa data menggunakan *software computer*.

HASIL

Analisis Univariat

Hasil penelitian, akan disajikan dalam bentuk tabel yang sudah bermakna sesuai dengan tujuan penelitian yaitu univariat, bivariat dan multivariat sebagai berikut :

Tabell: Distribusi Responden Berdasarkan Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian	f	%
RSUAM Propinsi Lampung	37	37
RSD Demang Sepulau Raya Lamteng	7	7
RSD Mayjend H.M Ryacudu Kotabumi LU	61	61
Total	105	100,0

Jumlah terbanyak responden berasal dari RSD Mayjend H.M Ryacudu Kotabumi Lampung Utara yaitu berjumlah 61 responden (61 %)

Tabel 2: Distribusi Responden Berdasarkan Faktor yang Berpengaruh

Faktor yang berpengaruh	Hasil Ukur	f	%
Genetik	Ada Gen	52	49,5
	Tidak Ada Gen	53	50,5
Jenis Kelamin	Pria	55	52,4
	Wanita	50	47,6
Usia	<5 tahun	84	80
	5 tahun keatas	21	20
Demam	Demam	81	80
	Tidak Demam	24	20
Pengukuran Suhu di rumah	Tidak diukur	75	100
Pemberian Obat Di Rumah	Tidak Diberi Obat	59	56,2
	Diberi Obat	46	43,8
Suhu Di RS	Meningkat	74	70,5
	Normal	31	29,5
Pemberian Obat Di RS	Tidak Diberi Obat Anti Kejang	49	46,7
	Diberi Obat Anti Kejang	56	53,3
Kejadian Kejang Demam	Kejang Demam	60	57,1
	Bukan Kejang Demam	45	48,9

Membaca tabel di atas, diketahui frekwensi yang terbanyak dari faktor yang

berpengaruh yaitu : genetik, tidak mempunyai gen ada 53 responden (51 %), pria merupakan jenis kelamin terbanyak yaitu 53 responden (52 %) 3), usia terbanyak adalah usia < 5 tahun 84 responden (80 %), ada riwayat demam sejumlah 84 responden (80 %), pengukuran suhu di rumah ada 75 responden (71%), tidak diberikan obat dirumah ada 59 responden (56 %), suhu di rumah sakit meningkat 74 responden (70 %), diberikan obat anti kejang di rumah sakit terbanyak dengan 56 responden (53 %) dan kejadian kejang demam yang terbesar adalah pada kejang demam 60 responden (57 %)

Analisis Bivariat

Faktor yang berpengaruh dengan kejadian kejang demam

Tabel 3: Pengaruh variabel independen dengan variable dependen

Variabel	Hasil Ukur	Kejadian Kejang Demam		Total		p value	OR		
		Kejang Demam	Bukan Kejang Demam	f	%				
								f	%
Genetik	ada	31	59,6	21	40,4	52	100	0,5	-
	tdk ada	29	57,1	24	42,9	53	100	0,5	-
Jenis Kelamin	Pria	34	61,8	21	38,2	55	100	0,3	-
	Wanita	26	50,2	24	49,8	50	100	0,6	-
Usia	<5 th	49	58,3	35	41,7	84	100	0,6	-
	≥ 5 th	11	54,2	10	47,6	21	100	0,03	4,5
Demam	Demam	54	64,3	30	35,7	84	100	0,03	4,5
	T.Demam	6	28,6	15	71,4	21	100	0,03	4,5
Pengukuran Suhu Di Rumah	T.Diukur	38	50,7	37	49,3	75	100	0,03	3
	diukur	22	73,3	8	26,7	30	100	0,03	3
Pemberian Obat di Rumah	T.diberi	29	49,2	30	50,8	59	100	0,06	-
	Diberi	31	67,4	15	32,6	46	100	0,06	-
Suhu di RS	Meningkat	44	59,5	30	40,5	74	100	0,4	-
	Normal	16	51,6	15	48,4	31	100	0,4	-
Pemberian Obat di RS	T.diberi	33	67,3	16	32,7	49	100	0,04	2,2
	Diberi	27	48,2	29	51,8	56	100	0,04	2,2

Tabel di atas menggambarkan bahwa responden yang mempunyai garis keturunan ada 52 responden, yang menderita kejang demam sebanyak 60 % (31 responden) dan responden yang tidak mempunyai garis keturunan berjumlah 53 responden, diantaranya 29 responden

menderita kejang demam (57 %). Selanjutnya faktor genetik tidak mempunyai pengaruh dengan kejadian kejang demam, berdasarkan uji statistik *chi-square p value* 0,50 >0,05.

Responden dengan jenis kelamin pria menderita kejang demam ada 62 % (34 dari 55 responden), sedangkan wanita menderita kejang demam ada 26 responden (50 %) dari 50 orang responden. Selanjutnya tidak ada pengaruh antara jenis kelamin dengan kejadian kejang demam, hal ini berdasarkan nilai *p value* dari uji statistik *chi-square* (0,30 >0,05).

Dari 84 responden yang berusia < 5 tahun angka kejadian kejang demam ada 49 responden (52 %), sedangkan yang berusia ≥ 5 tahun yang menderita kejang demam ada 11 responden (54 %). Selanjutnya hasil uji statistik mendapatkan hasil bahwa tidak ada pengaruh antara usia dengan kejadian kejang demam, *p value* = 0,6 >0,05.

Responden yang mempunyai riwayat demam ada 84 orang, diantaranya menderita kejang demam berjumlah 54 responden (64 %), bukan kejang demam ada 30 responden (36 %) dan dari 21 responden yang tidak mempunyai riwayat demam, ada yang menderita kejang demam sejumlah 6 responden (29 %), menderita bukan kejang demam ada 15 orang responden (71 %). Selanjutnya ada pengaruh yang sangat bermakna antara demam dengan kejadian kejang demam, dengan hasil uji statistik pada *p value* = 0,00 (0,00 < 0,05) dan nilai OR adalah 4,5 artinya bahwa responden yang mempunyai riwayat demam cenderung akan menderita kejang demam 4,5 kali lebih besar jika dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai riwayat demam.

Dari 75 orang responden tidak diukur suhu tubuhnya di rumah, 38 orang diantaranya menderita kejang demam (51 %) sedangkan 37 lainnya bukan menderita kejang demam (49 %) dan dari 30 responden yang diukur suhunya dirumah menderita kejang demam 22 orang responden (73 %), bukan kejang demam ada 8 orang responden (28 %). Selanjutnya

ada pengaruh antara pengukuran suhu tubuh di rumah dengan kejadian kejang demam, p value = 0,03 ($0,03 < 0,05$) dan OR adalah 3, artinya tidak dilakukan pengukuran suhu tubuh di rumah dapat mengakibatkan kejadian kejang demam 3 kali lebih besar jika dibandingkan dengan melakukan pengukuran suhu tubuh di rumah.

Responden yang tidak diberi obat di rumah ada 59 responden, diantaranya menderita kejang demam 49 % (29 dari 59 orang) dan yang diberi obat di rumah menderita kejang demam ada 67 % (31 dari 46 orang). Selanjutnya tidak ada pengaruh antara pemberian obat di rumah dengan kejadian kejang demam dengan p value 0,06 ($< 0,05$) dengan hasil uji statistik pada derajat kepercayaan 95 % menggunakan *chi-square* dengan *software computer*.

Responden yang mempunyai suhu meningkat ($> 37,5$ °C) ada 74 orang responden, menderita kejang demam berjumlah 44 orang (59 %), sedangkan yang suhunya normal (36 °C- $37,5$ °C) juga menderita kejang demam sebanyak 31 orang (67 %). Selanjutnya tidak ada pengaruh antara suhu di rumah sakit dengan kejadian kejang demam p value 0,40 ($> 0,05$).

Responden yang tidak diberi obat anti kejang di RS ada 49 orang, menderita kejang demam ada 33 responden (67 %) dan lainnya sebanyak 16 orang responden bukan kejang demam, sedangkan yang diberi obat anti kejang juga menderita kejang demam 27 orang (48 %) lebih kecil jika dibandingkan dengan yang bukan kejang demam (29 responden = 52 %). Selanjutnya ada pengaruh antara pemberian obat anti kejang di rumah sakit dengan kejadian kejang demam, dimana p value = 0,04 ($< 0,05$) dan OR = 2,2 dengan uji statistik *chi-square* pada derajat kepercayaan 95 %. OR 2,2 artinya bahwa tidak diberi obat anti kejang di rumah sakit dapat mengakibatkan kejadian kejang demam berkecenderungan 2,2 kali lebih besar jika dibandingkan dengan yang diberikan obat.

Analisis Multivariat

Variabel yang dominan pada penelitian, untuk mengetahuinya perlu dilakukan beberapa tahap uji uji statistik sebelum dilakukan uji Regresi Logistik Ganda, sebagaimana diuraikan dibawah ini:

1. Memilih kandidat

Adalah kegiatan memilih dan memilah variabel setelah dilakukan uji *chi-square* yang memiliki p value $\leq 0,25$ atau yang p value $> 0,5$ tetapi secara substansi sangat penting karena sangat bermakna.

Tabel 4: Daftar Variabel Kandidat Uji Regresi Logistik Ganda

Variabel	p value
Demam	0,00
Usia	0,60
Pengukuran suhu di rumah	0,03
Pemberian obat di rumah	0,06
Pemberian obat di rumah sakit	0,04

2. Seleksi Bivariat

Tahap lanjutnya adalah seleksi bivariat, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5: Hasil Seleksi Bivariat

Variabel	p value		Ket.
	Bivariat	Seleksi	
Demam	0,00	0,00	masuk
Usia	0,60	0,4	
Pengukuran suhu di rumah	0,03	0,03	masuk
Suhu di RS	0,04	0,04	terseleksi
Pemberian Obat Di RS	0,04	0,04	masuk

3. Pemodelan

Variabel yang mempunyai nilai p value $\leq 0,05$ secara bersama-sama diuji statistic regresi logistic ganda untuk mengetahui p value variabel yang memenuhi kriteria $p < 0,05$ dengan kecenderungan kejadian bernilai besar (OR)

Tabel 6: Hasil Pemodelan Multivariat

Variabel	<i>p value</i>	OR
Demam	0,00	3
Pengukuran Suhu di Rumah	0,03	0,4
Pemberian Obat di RS	0,04	2

Nilai OR adalah nilai kecenderungan kejadian, berdasarkan nilai OR yang dilihat dari hasil uji statistik regresi logistik ganda dengan α 95 % CI, maka setelah dilakukan penghitungan perubahan nilai OR yang masuk pemodelan untuk dilakukan uji interaksi demam dengan pemberian obat di rumah sakit

4. Uji Interaksi

Setelah dilakukan uji interaksi diperoleh nilai *p value* antara kedua variabel yaitu $0,48 > 0,03$.

Tabel 7: Hasil Akhir Uji Regresi Logistik Ganda

Variabel	<i>p value</i>	OR
Demam	0,00	3
Pengukuran Suhu di Rumah	0,03	0,4
Pemberian Obat di RS	0,04	2

Melihat nilai OR dan berdasarkan α 95 % "kepercayaan, maka faktor yang dominan terhadap kejadian kejang demam adalah Demam dengan OR = 3 artinya bahwa responden dengan riwayat demam (ada demam) akan mengakibatkan kejadian kejang demam 3 x lebih besar jika dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai riwayat demam.

PEMBAHASAN

Pengaruh Genetic Dengan Kejadian Kejang Demam

Hasil uji statistik dengan *chi-square* dan α 95 % *p value* $0,50 > 0,05$ maka genetik tidak mempunyai pengaruh dengan kejadian kejang demam.

Hal ini terjadi karena lebih dari sebagian responden tidak menderita infeksi ringan atau akut, tetapi menderita komplikasi pada sistem syaraf otak yang

disebabkan oleh bakteri, selain itu responden jumlah responden pria dan wanita tidak jauh berbeda (pria 55 orang dan wanita 50 orang). Kenyataan pada hasil penelitian ini sesuai dengan suatu konsep yang dikemukakan oleh Rudianto Sofwan (2011: 9) yang menegaskan bahwa kejang demam umumnya terjadi pada anak ketika ia menderita infeksi yang ringan-ringan saja, sedangkan M Rosa (1996 : 290) juga menyatakan bahwa kejang demam merupakan respon terhadap suatu infeksi akut yang disebabkan oleh virus bukan bakteri. Lumban Tobing (2002 : 9) mengatakan pria mempunyai kecenderungan untuk menderita kejang demam lebih besar jika dibandingkan dengan wanita, karena pria mempunyai factor gen yang dominan (XY) dan wanita (XX) adalah resesif sebagai penentu sifat.

Hasil penelitian ini, tidak sejalan dengan penelitian Attila (2012) yang mendapatkan hasil bahwa genetik mempunyai kecenderungan 4, 4 kali untuk menderita kejang demam. Ini dibuktikan dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh tim peneliti bahwa mayoritas tidak mempunyai garis keturunan (51 %), juga dapat terjadi karena perbedaan karakteristik responden, waktu dan lokasi penelitian.

Pengaruh Jenis Kelamin Dengan Kejadian Kejang Demam

Uji statistic menghasilkan *p value* 0,30 ($> 0,05$) menunjukkan tidak ada pengaruh antara jenis kelamin dengan kejadian kejang demam.

Pada penelitian ini perbedaan jenis kelamin antara pria dan wanita sangat sedikit, hanya berbeda 5 orang saja dan yang terbanyak menderita kejang demam pada usia ≤ 2 tahun adalah wanita.

Tidak adanya pengaruh ini dikarenakan pada responden penelitian banyak yang berusia ≤ 2 tahun dan berjenis kelamin wanita. Umur ≤ 2 tahun adalah umur yang rentan untuk terkena infeksi karena masih dalam pembentukan imunitas yang mudah sekali untuk menderita infeksi akut atau ringan, sedangkan kejang demam

disebabkan oleh infeksi akut dan ringan, walaupun hasil penelitian ini tidak sesuai dengan ungkapan dari Rendle, John.Gray, Op. Dodge JA(1994 : 62) dan Lumban Tobing (2002 : 9) yang menyatakan bahwa pria lebih banyak menderita kejang demam jika dibanding wanita dengan perbandingan 1,5 : 1, namun mendukung penelitian dari Angga (2007) yang menunjukkan karakteristik responden penelitiannya yang terbanyak menderita kejang demam adalah berusia 6-24 bulan

Pengaruh Usia Dengan Kejadian Kejang Demam

Pada uji statistic chi-square hasil *p value* adalah 0,6 (>0,05) menunjukkan tidak ada pengaruh, walaupun usia yang menderita kejang demam terbanyak adalah usia <3 tahun dan sampai usia 5 tahun.

Pada penelitian tidak ada pengaruh karena kejadian kejang demam disebabkan oleh diagnosis kompikasi, bukan karena infeksi akut walaupun sebaran usia dengan kejadian kejang demam hampir merata yaitu 40 responden (usia 3 tahun), 50 responden (usia 3-5 tahun) dan 10 % nya diatas usia 5 tahun yaitu usia 8-17 tahun.

Usia balita merupakan usia yang sangat rentan terhadap insiden suatu penyakit termasuk diantaranya adalah kejang demam disebabkan pada usia ini merupakan usia pertumbuhan maksimal, anak mulai melakukan aktifitas secara mandiri sendiri (Soetjiningsih, 2012 : 15) dan Nelson (1992 : 337) berpendapat bahwa anak akan menderita kejang demam tersering pada usia 2-3 tahun dan menurun bahkan menghilang pada usia 6-8 tahun.

Penelitian Angga (2007) mendukung penelitian ini, terutama pada karakteristik responden yang menyebabkan tidak ada pengaruh usia dengan jenis kelamin yaitu kejadian terbanyak pada usia 6-12 bulan yaitu 29 % dan 24 % usia 13-24 bulan dan 25-36 bulan ada 24% .

Pengaruh Demam Dengan Kejadian Kejang Demam

Ada pengaruh yang sangat bermakna antara demam dengan kejadian kejang demam *p value* hasil uji statistik dengan *chi-square* adalah 0,00 ($p > 0,05$), dimana kejadian kejang demam ada 71 % (84 responden)

Melihat hasil penelitian faktor resiko demam dengan peningkatan suhu tubuh mayoritas responden adalah $> 37,5$ °C ada pada 74 responden adalah faktor resiko utama kejadian kejang demam.

Hal ini menunjukkan bahwa manifestasi demam merupakan sinyal telah terjadi infeksi akut yang akan mengakibatkan kejadian kejang demam. Penelitian ini, mendapatkan hasil yang mendukung teori yang menyatakan bahwa kejang demam merupakan manifestasi dari suatu infeksi yang bersifat akut atau ringan dengan atau tanpa peningkatan suhu tubuh yaitu (Rendle, John. Gray Op. Dodge JA . 1994:63)

Penelitian yang sejalan dengan penelitian ini dari Angga (2007) ialah karakteristik kejang demam dari faktor $38,0^{\circ}\text{C}$ - $39,0^{\circ}\text{C}$ (76,61%), pada suhu $39,1^{\circ}\text{C}$ - $40,0^{\circ}\text{C}$ (21,95%) dan lebih dari 40°C (2,44%). Penelitian dari Attila (2012) mendapatkan hasil bahwa demam mempunyai kecenderungan 4,4 kali menimbulkan kejang demam.

Pengaruh Pengukuran Suhu Di Rumah Dengan Kejadian Kejang Demam

Hasil analisis diperoleh nilai *pvalue* 0,03 ($p < 0,05$), menunjukkan arti bahwa pengukuran suhu di rumah mempunyai pengaruh yang sangat bermakna pada kejadian kejang demam, dengan OR = 3

Hasil penelitian mendapatkan data bahwa 75 orang responden yang menderita kejang demam tidak diukur suhunya di rumah, padahal mengukur suhu tubuh merupakan tindakan untuk mengetahui terjadinya suatu infeksi, sebab pada anak dengan diagnosis kejang demam umumnya terjadi pada suhu $> 37,5$ °C dan suhu ini menjadi penanda bahwa kemungkinan

terjadi suatu infeksi dan kejang demam merupakan suatu mekanisme merespon dari terjadinya suatu infeksi (Rendle, John, Gray OP, Dodge JA, 1994 :63)

Penelitian Angga (2007) juga mendapatkan hasil bahwa kejang demam umumnya kisaran suhu adalah $38^{\circ}\text{C} - > 40^{\circ}\text{C}$.

Pengaruh Pemberian Obat Di Rumah Dengan Kejadian Kejang Demam

Faktor pemberian obat di rumah tidak mempengaruhi kejadian kejang demam, *p value* 0,06 ($p > 0,05$) pada uji statistic *chi-square*.

Hasil pengumpulan data responden yang terbanyak adalah tidak memberikan obat (59 responden) dengan angka kejadian kejang demam 57 %, tidak memberikan obat disebabkan oleh rasa bingung apalagi umumnya yang terjadi adalah kejang yang pertama kali. Pada responden yang diberikan obat di rumah yang diberikan adalah obat penurun panas bukan obat anti kejang.

Obat penurun panas mampu menstabilkan reseptor hypothalamus dalam meningkatkan panas, tetapi pada kejang yang bukan kejang demam obat penurun panas tidak cukup untuk menghilangkan kejang. Responden bukan dengan diagnosis kejang demam ada 53 responden.

Menurut Rudianto Sofwan (2011:12) pada saat anak kejang keluarga di rumah jangan panik dan harus bersikap tenang, sedangkan Sukarmin (2009 : 56) menjelaskan bahwa anak dengan kejang perlu diberikan diazepam secara intravena dengan dosis sesuai berat badan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Herly (2003) yang memperoleh data dan responden dengan KDS dimana kejang demam akan berhenti dengan sendirinya.

Pengaruh Suhu Di Rumah Sakit Dengan Kejadian Kejang Demam

Tidak ada pengaruh antara suhu di rumah sakit dengan kejadian kejang demam *p value* = 0,4. ($p > 0,05$).

Pada penelitian ini tidak berpengaruh karena kejang demam bisa timbul dengan suhu yang tinggi atau normal dan bahkan tipe kejang yang Simple atau sederhana, kejang dapat berhenti dengan sendirinya. Kenyataan ini ditemui pada responden penelitian yaitu responden penelitian 50 % terjadi kejang dengan ada dan tidak ada peningkatan suhu di rumah sakit, untuk responden penelitian dengan suhu normal di rumah sakit yaitu $36-37,5^{\circ}\text{C}$ dikarenakan mereka sudah terpapar dengan pemberian obat penurun panas dan responden dengan diagnosis bukan kejang demam, yang mungkin disebabkan oleh infeksi bakteri tetap akan menimbulkan kejang bahkan kejang mengenai seluruh tubuh kecuali pada wajah..

Hasil penelitian sesuai dengan ungkapan dari Ngastiyah (2005:165-166) bahwa kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh dengan cepat, yang disebabkan oleh proses ekstrakranium (Alatas, Husein.1991: 847-848), lebih lanjut dikatakannya bahwa pada anak sirkulasi otak mencapai 65 % dari seluruh tubuh, kenaikan suhu tubuh akan terjadi perubahan keseimbangan dari membrane sel neuron dan terjadi difusi ion kalium dan natrium sehingga terjadilah lepasan muatan listrik, lepasan muatan listrik ini sangat besar, dapat meluas keseluruhan sel maupun membrane sel tetangganya dengan bantuan *neurotransmitter*, maka terjadilah kejang

Pengaruh Pemberian Obat Di RS dengan Kejadian Kejang Demam

Berdasarkan nilai *p value* 0,04 dari hasil uji statistik menyatakan bahwa pemberian obat di rumah sakit berpengaruh terhadap kejadian kejang demam. OR adalah 2,2 artinya bahwa tidak diberikan obat anti kejang di rumah sakit dapat menimbulkan kejadian kejang demam 2,2 kali jika dibandingkan dengan diberikan obat anti kejang

Pada penelitian responden yang diberi obat di rumah sakit angka kejadian kejang demam ada 48 % kejadian ini lebih

rendah dari pada responden yang tidak diberikan obat anti kejang (67 %)

Hal ini menunjukkan bahwa obat sangat penting diberikan, pada responden penelitian ini yang menderita KDS umumnya mengalami kejang pada saat di rumah dalam kurun waktu 12 jam dengan durasi kejang yang terbanyak adalah ≤ 5 menit dan frekwensi ≤ 3 kali tanpa gerakan fokal, bisa berhenti sendiri dan tidak berulang dalam 24 jam dan setelah tiba di rumah sakit sudah tidak kejang lagi. Responden pada penelitian ini, umumnya dirawat di rumah sakit dalam proses observasi dan bersifat menenangkan keluarga, lama perawatan di rumah sakit tidak lebih dari 24 jam, sehingga untuk terapi dengan obat kejang umumnya dilakukan dalam observasi, bila tidak terjadi kejang responden diperbolehkan untuk pulang tetapi bila terjadi kejang dalam perawatan hari pertama di rumah sakit berikan diazepam sesuai dengan dosisnya secara intra vena dan bertahap pada intra muskulair, untuk pengobatan rumatan setelah pasien terbebas dari kejang pasca pemberian diazepam, perlu diberikan obat Phenobarbital sesuai dengan dosis dan tehnik pemberiannya (Sujino Riyadi dan Sukarmin (2009: 56).

Faktor Yang Dominan Berpengaruh Dengan Kejadian Kejang Demam

Faktor yang dominan setelah dilakukan dengan uji statistic regresi logistic ganda adalah demam dengan p value 0,00 ($p < 0,25$) dan OR adalah 3 artinya demam memang sangat dominant karena pengaruhnya sangat bermakna, sehingga menimbulkan kecenderungan kejadian kejang demam 3 kali lebih besar jika dibandingkan dengan tidak demam.

Demam sangat dominan karena 80 % responden mengalami kejang karena ada riwayat demam walaupun hanya 1 (satu) hari, rata-rata pada responden terjadi kejang di rumah dengan frekwensi 3 kali dan durasi ≤ 10 menit, setelah tiba di rumah sakit dan selama perawatan terjadi peningkatan suhu $> 37,5$ °C pada 74

responden (70 %) dan kejadian kejang demam 57 %.

Kondisi pada saat penelitian, sangat jelas mendukung teori yang menyatakan bahwa kejang demam akan terjadi pada anak tanpa peningkatan suhu tubuh dan dengan peningkatan suhu tubuh.

Demam selalu diiringi dengan peningkatan suhu tubuh, peningkatan suhu tubuh 1 °C akan menstimulasi peningkatan metabolisme tubuh 15-20 % dan hal inilah yang akan memicu terjadinya neurotransmitter pada hypothalamus sehingga mengakibatkan kejang, yang terbanyak adalah karena infeksi ringan yang disebabkan oleh virus dengan manifestasi yang ditimbulkan berupa demam (Ngastiyah. 2005 : 166, Atlas Husein. 1991 : 848)

Dalam observasi tim peneliti selama berada di rumah sakit lokasi penelitian, belum dilakukan pemberian informasi tentang kejang demam, terutama pada keluarga oleh tim paramedis rumah sakit, tetapi sudah terbentuk ketua tim perawat yang bertanggungjawab penuh terhadap pasien yang menjadi tanggungjawab dalam tugasnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada 3 (tiga) faktor yang berpengaruh dengan kejadian kejang demam diantara 8 faktor yang diteliti, yaitu pengukuran suhu tubuh di rumah (p value 0,03) dan OR 3, demam (p value 0,0) dan OR = 4,5 dan pemberian obat di rumah sakit (p value 0,04). Selanjutnya terdapat 5 faktor yang tidak berpengaruh terhadap kejadian kejang demam, yaitu genetik (p value 0,50), jenis kelamin (p value 0,30), antara usia (p value 0,60), pemberian obat di rumah (p value 0,6) dan peningkatan suhu tubuh di rumah sakit (p value 0,4). Analisis lebih lanjut diperoleh kesimpulan bahwa faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian kejang demam adalah demam dengan p value 0,00 ($< 0,25$) dan OR 3.

Merujuk kesimpulan di atas penulis menyarankan agar setiap pasien dengan riwayat kejang demam ketika pulang dari rumah sakit sebaiknya diberikan penyuluhan sebagai upaya preventif disesuaikan dengan klasifikasi kejang demamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas Husein. 1991. Ilmu Kesehatan Anak 2. Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak FKUI. Jakarta : Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Angga.2010. *Karakteristik Kejang Demam Pada Anak Di Rumah Sakit Umum Ahmad Yani Metro*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Diploma III Keperawatan. Akademi Keperawatan Darma Wacana. Metro
- Attila. 2012. *Faktor Yang Mempengaruhi Rekurensi Kejang Demam Di Rumah Sakit Umum Anak Dan Bunda Harapan Kita Jakarta*. Skripsi S1 Profesi. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Herly. 2003. *Gambaran Klinis Kejang Demam Sederhana Di Instalasi Anak RSUD. Dr. Sardjito Yogyakarta*. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah. Yogyakarta.
- Lumbantobing. 2007. *Kejang Demam*. Jakarta: FKUI.
- Nelson. 1992, *Ilmu Kesehatan Anak, bagian 3, Cetakan I*. Jakarta : EGC
- Ngastiyah. 2009. *Perawatan Anak Sakit*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pitara, Tri. 2014. *Cara Mudah Belajar Fisiologi Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rendle John. Gray Op. Dodge JA, Alih bahasa Gultom Eric. 1994. *Ihtisar penyakit Anak, Edisi 6, Jilid 2, Cetakan I*. Jakarta : Binarupa Aksara
- Sacharin M Rosa.1996. *Prinsip Keperawatan Pediatrik, Edisi 2*. Jakarta: EGC
- Sujono, Sukarmin. 2009. *Asuhan Keperawatan Pada Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Soetjningsih. 2011. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
- Sofwan, Rudianto. 2011. *Kejang Pada Anak*. Jakarta: PT Bhuna Ilmu Populer.
- Sugiyono 2012. *Statiska Untuk Penelitian*. Bandung : IKAPI

Lampiran 6

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
dr. SOEBANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. Dili Kebidanan
Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember. Telp./Fax: (0331) 483536.
E-mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: http://www.stikesdrsoebandi.ac.id

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN PROPOSAL DAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
STIKES dr. SOEBANDI

Judul Skripsi : Faktor faktor yang berhubungan Dengan Kejadian Kejang Demam besar yang pada anak balita.

Pembimbing I : Jamhariyah, SST, M. Kes.

Pembimbing II : Ira Martiana, S.kep, Ns, M. kep.

No.	Tanggal	Pembimbing I		Pembimbing II		TTD DPA
		Materi yang dikonsultasikan dan masukan pembimbing	TTD DPU	Materi yang dikonsultasikan dan masukan pembimbing	TTD DPA	
1	26 oktober 2020 (senin)	Konsul Judul Skripsi yang akan ditulis (Daring)	Jz	Konsul Judul skripsi yang akan ditulis (konsul online)	Jz	Jz
2	10 Desember 2020 (kamis)	Revisi bab 1, 2, 3 (Daring)	Jz	Revisi bab 1, 2 dan 3. (konsul luring) Penulisannya mengikuti Buku pedoman	Jz	Jz
3	15 Januari 2021 (jumat)	Revisi bab 1, 2, 3 panduan (Daring) Penulisan ikat buku panduan (Daring)	Jz	Revisi bab 1, 2, 3 dan konsul Jurnal Jurnal yang akan di buat (luring)	Jz	Jz

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)



dr. SOEBANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. Dili Kebidanan
 Jl. Dr. Soebandi No. 99, Jember, Telp./Fax. (0331) 483536
 E-mail: info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: http://www.stikesdrsoebandi.ac.id

4	7 April 2021 (Rabu)	<ul style="list-style-type: none"> Revisi bab 1, 2, dan 3 (Daring) belum benar menuliskan kerangka-konsep 	J	4	23 Maret 2021 (Rabu)	Revisi bab 1, 2 dan 3 (Luring)	J
5	18 April 2021 (Minggu)	<ul style="list-style-type: none"> Revisi cover luar (Daring) 	J	5	5 APRIL 2021 (senin)	Revisi Analisa Data (Luring)	J
6	5 Mei 2021 (Rabu)	<ul style="list-style-type: none"> Revisi bab. 3 (Daring) 	J	6	8 APRIL 2021 (Kamis)	Acc Sempro	J
7	27 Mei 2021 (Kamis)	Acc Sempro	J	7	9 Juli 2021 ()	Konsul Revisi Sempro	J
8	25 Juli 2021	Konsul Revisi Sempro	J	8	27 Juli 2021 ()	Acc Revisi Sempro	J
9	31 Juli 2021	Acc Revisi Sempro	J	9	31 Juli 2021	Konsul Bab 4, 5, 6	J

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
dr. SOEBANDI**

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. Dili Kebidanan
Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember, Telp./Fax. (0331) 483556.
E-mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: http://www.stikesdrsoebandi.ac.id



10	3 Agustus 2021	Konsul Skripsi (bab 4.5.6)	J	10	3 Agustus 2021	Konsul bab 4.5 dan 6.	J
11	6 Agustus 2021	Konsul Skripsi (bab 4.5 dan 6)	J	11	8 Agustus 2021	Konsul bab 4.5.6	J
12	8 Agustus 2021	ACC Semhar.	J	12	9 Agustus 2021	ACC Semhar.	J
13		ACC Bandel	J	13		ACC Bandel	J

CURICULUM VITAE



Nama : Ardina Dwi Saputri
NIM : 17010090
Tempat/tgl lahir : Situbondo, 05-09-1999
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Desa Asembagus Rt 1 Rw 2 Kecamatan Asembagus
Kabupaten Situbondo
Handphone : 082145404417
Status : Pelajar / Mahasiswa
E_mail : Ardinadwisaputri5@gmail.com
Kewarganegaraan : WNI

PENDIDIKAN

1. Tamatan SDN 4 ASEMBAGUS (2005 – 2011)
- b. Tamatan SMPN 1 ASEMBAGUS (2011 – 2014)
- c. Tamatan SMAN 1 KAPONGAN (2014 – 2017)
- d. S1 Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember (2017-2021)