

## Angka Kejadian dan Karakteristik Faktor Risiko Pasien Epilepsi

<sup>1</sup>Mochamad Rizki Budiman, <sup>2</sup>Nurdjaman Nurimaba, <sup>3</sup>Rio Dananjaya  
<sup>1,2,3</sup>*Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,  
Jl. Hariangbangga No.20 Bandung 40116  
email: <sup>1</sup>dr.rizkibudiman@yahoo.com*

**Abstract.** Epilepsy is the number four most common neurologic disease after migrain, stroke and Alzheimer disease particullary in developing countries, including Indonesia. Risk factors of epilepsy become one of factors that can be considered in diagnosis because epilepsy is diagnosed based on clinical approach, the purpose of this research is to know incidence and characteristic risk factors epilepsy patient in inpatient epilepsy Al-Ihsan Hospital period 2013-2014. The research was conducted by using the retrospective descriptive method. Under patient epilepsy based on data was taken from medical records of the patient epilepsy who in admission to Al-Ihsan Hospital period 2013-2014. History of febrile convulsion, central nervous system infection, cerebral palsy, developmental diseases, electrolyte imbalance and status epilepticus is data which collected from medical records. There is 65 from 99 medical records which included inclusion criteria is researched in period 2013–2014. Majority epilepsy patient in Al-Ihsan Hospital period 2013–2014 is entirely children, incidence of epilepsy is 99 from 39.629 patients who is admitted to Al-Ihsan Hospital and result show that history of cerebral palsy 15 patients (23,1%), central nervous system infection 6 patients (9,1%), febrile convulsion 30 patients(42,2%), status epilepticus 10 patiens (15,4%), electrolyte imbalance 28 patients (43,1%), developmental diseases 12 patients (18,5%). Incidence of epilepsy in inpatient Al-Ihsan Hospital was 99 from 39.629 patients. The most risk factors is founded in epilepsy patient is febrile convulsion.

**Keywords:** Epilepsy, Insidence. Risk factor.

**Abstrak.** Epilepsi merupakan penyakit tersering ke-empat setelah migrain, stroke dan Alzheimer pada penyakit saraf terutama di negara berkembang, termasuk Indonesia. Faktor risiko epilepsi menjadi salah satu faktor yang dipertimbangkan dalam penentuan diagnosis karena epilepsi didiagnosis berdasarkan klinis, tujuan penelitian ini untuk mengetahui angka kejadian dan karakteristik faktor risiko pasien epilepsi di rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan tahun 2013-2014. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif retrospektif terhadap pasien epilepsi berdasarkan data dari rekam medik pasien epilepsi yang dirawat di Rumah Sakit Al-Ihsan tahun 2013–2014. Data yang dikumpulkan dari rekam medis adalah riwayat kejang demam, infeksi sistem saraf pusat, palsi serebral, kelainan perkembangan, gangguan keseimbangan elektrolit dan status epileptik. Jumlah data rekam medis yang diteliti adalah 65 rekam medis yang masuk kriteria inklusi dari 99 rekam medis periode 2013–2014. Mayoritas pasien epilepsi di Rumah Sakit Al-Ihsan periode 2013–2014 adalah anak-anak, angka kejadian epilepsi sebanyak 99 dari 39.629 pasien yang masuk ke Rumah Sakit Al-Ihsan dengan hasil riwayat penyakit sebelumnya palsi serebral 15 pasien (23,1%), infeksi sistem saraf pusat 6 pasien (9,1%), kejang demam 30 pasien (46,2%), status epileptik 10 pasien (15,4%), gangguan keseimbangan elektrolit 28 pasien (43,1%), kelainan perkembangan 12 pasien (18,5%). Angka kejadian epilepsi di rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan tahun 2013-2014 sebanyak 99 dari 39.629 pasien. Faktor risiko terbanyak yang ditemukan pada pasien epilepsi adalah kejang demam.

**Kata kunci:** Angka kejadian, Epilepsi, Faktor risiko.

### A. Pendahuluan

*International League Against Epilepsy* (ILAE) mendefinisikan epilepsi secara konseptual dan praktis. Secara konseptual, epilepsi adalah gangguan otak yang dikarakteristikan oleh kecenderungan yang kuat untuk menghasilkan bangkitan epileptik dan memiliki dampak kerusakan neurobiologis, kognitif, psikologis dan sosial.<sup>1</sup>

Epilepsi adalah penyakit kronik pada otak yang menyerang orang di setiap negara di dunia.<sup>2</sup> *Epilepsy Foundation* menyatakan epilepsi sebagai masalah neurologis ke-empat tersering setelah penyakit migrain, stroke, dan penyakit Alzheimer.<sup>3</sup> Proporsi pada populasi umum terhadap pasien epilepsi sekitar 4–10 per 1.000 orang. Beberapa studi di negara berkembang menyatakan bahwa proporsi epilepsi berada di antara 6–10 per 1000 orang dan lima puluh juta orang di dunia mengalami epilepsi.<sup>2</sup>

Insidensi rerata epilepsi setiap tahun di Amerika Serikat sebanyak 150.000 atau 48 dari setiap 100.000 orang, dengan kata lain 150.000 atau 48 dari 100.000 orang akan berkembang menjadi epilepsi. Insidensi epilepsi lebih tinggi pada anak muda dan dewasa tua. Epilepsi dimulai pada sekelompok usia tersebut atau pola bimodal grup. Insidensi epilepsi di lihat dari seluruh hidup, 1 dari 26 orang akan berkembang menjadi epilepsi suatu saat pada hidup mereka.<sup>3</sup>

Di Indonesia pada tahun 2013 kejadian epilepsi pada laki-laki sebesar 5,88 dan perempuan sebesar 5,51 tiap 1.000 penduduk. Prevalensi epilepsi di Indonesia berkisar antara 0,5–2%.<sup>4</sup> Sekitar 1,1 juta hingga 1,3 juta penduduk Indonesia menderita penyakit epilepsi.<sup>5</sup>

Hasil penelitian oleh cansu,dkk. pada anak-anak menunjukkan peningkatan risiko epilepsi kejang demam atipik (21,97 kali lipat), infeksi sistem saraf pusat (4,76 kali lipat) dan riwayat keluarga yang menderita epilepsi (6,42 kali lipat). Tanda neurologis abnormal meningkatkan risiko epilepsi 5,92 kali pada analisis univariasi dan 30,26 kali pada analisis multivariasi. Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah faktor risiko yang paling penting untuk epilepsi adalah pada studi penelitian tersebut adalah kerusakan neurologis, kejang demam atipik dan riwayat keluarga yang menderita penyakit epilepsi.<sup>6</sup>

Berdasarkan data-data tersebut, angka kejadian epilepsi dan juga bangkitan masih sangat banyak dan harus menjadi perhatian khusus dalam segi penanganan dan penelitian tentang epilepsi, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang seberapa besar presentase faktor risiko pada epilepsi di rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan pada tahun 2013–2014 dengan alasan Rumah Sakit Al-Ihsan merupakan Rumah Sakit Pendidikan Utama Unisba, angka kejadian epilepsi sebanyak 178 per 48.506 pasien pada tahun 2012 yang masih cukup tinggi dan penelitian tentang epilepsi masih membutuhkan penelitian-penelitian baru.

## **B. Bahan dan Metode**

Penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan rancangan deskriptif retrospektif untuk mengetahui angka kejadian dan karakteristik faktor risiko pasien epilepsi di rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan tahun 2013-2014.

Bahan penelitian ini berupa data sekunder yang diambil secara tidak langsung berupa rekam medis dari pasien yang didiagnosis epilepsi di Rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan Bandung.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *total population sampling* yang terdapat di rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan Bandung pada tahun 2013-2014. Sampel penelitian terdiri dari 99 rekam medis yang telah didiagnosis epilepsi dan dilakukan pemilihan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Terdapat 65 rekam medis yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

### C. Hasil

Angka kejadian pasien epilepsi di rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan pada tahun 2013–2014 adalah sebanyak 99 kejadian epilepsi dari 39.629 pasien yang masuk ke rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan dan seluruhnya terjadi pada pasien epilepsi anak-anak berusia 1-12 tahun.

Karakteristik dan jumlah faktor risiko yang datang ke rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan pada pasien epilepsi di Rumah Sakit Al-Ihsan periode 2013–2014 terdapat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1.1 jumlah dan presentase faktor risiko epilepsi di Rumah Sakit Al-Ihsan.**

<b>Faktor risiko</b>	<b>Nominal</b>	<b>Persentase %</b>
Palsi Serebral	15	23,1%
Infeksi Sistem Saraf Pusat	6	9,1%
Kejang Demam	30	46,2%
Status Epileptik	10	15,4%
Gangguan keseimbangan Elektrolit	28	43,1%
Kelainan Perkembangan	12	18,5%
<b>Jumlah</b>	<b>101</b>	<b>155,4%</b>

Pada tabel diatas menunjukkan jumlah dan presentase faktor risiko yang diteliti pada pasien epilepsi di rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan periode 2013–2014 yang menunjukkan karakteristik faktor risiko pasien epilepsi di Rumah Sakit Al-Ihsan dengan jumlah faktor risiko 101 dari 65 pasien yang berarti satu pasien yang datang terdapat satu atau lebih faktor risiko. Jumlah dan presentase tertinggi yaitu pasien epilepsi dengan faktor risiko kejang demam 30 pasien (46,2%).

**Tabel 1.2 jumlah pasien epilepsi yang datang ke Rumah Sakit Al-Ihsan dengan faktor risiko.**

<b>Jumlah Faktor risiko</b>	<b>Nominal</b>	<b>Persentase %</b>
Satu Faktor Risiko	39	60%
Dua Faktor Risiko	17	26%
Tiga Faktor Risiko	8	12%
Empat Faktor Risiko	1	2%
<b>Jumlah</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Pada tabel diatas menunjukkan pasien epilepsi yang datang ke rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan periode 2013–2014 dan di rawat di Rumah Sakit dengan jumlah faktor risiko terbanyak adalah satu faktor risiko dengan 39 pasien (60%).

### D. Pembahasan

Dari hasil penelitian telah diketahui bahwa epilepsi merupakan penyakit yang memiliki faktor risiko yang muncul pada masa awal pertumbuhan atau anak-anak yaitu kejang demam, palsi serebral dan lain-lain sebelum faktor risiko yang muncul setelah dewasa seperti stroke, trauma kepala dan lain-lain di rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan tahun 2013–2014 seperti penelitian yang dilakukan oleh Damudoro menyatakan bahwa epilepsi merupakan kasus yang sering dijumpai pada anak-anak. Beberapa faktor yang

menjadi penyebabnya adalah trauma kepala, tumor otak, radang otak, riwayat kehamilan jelek dan kejang demam.<sup>7,37</sup> Menurut Lumbantobing sekitar 0,5 – 12% kejang demam berulang merupakan faktor predisposisi terjadinya epilepsi di kemudian hari.<sup>8,38</sup> Penelitian kasus kontrol yang dilakukan oleh Budiarto mendapatkan bahwa kejang demam sebagai faktor risiko epilepsi (OR: 5,94; 95% CI:3,49 – 10,09).<sup>9,39</sup>

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa faktor risiko yang paling banyak adalah kejang demam yang diikuti gangguan keseimbangan elektrolit, palse serebral, kelainan perkembangan, status epileptik, dan terakhir infeksi sistem saraf pusat. Kejang demam sebagai faktor risiko tersering karena kecenderungan kejang demam yang berkembang menjadi epilepsi melalui mekanisme *Generalised Epilepsy With Febrile Seizure Plus* (GEFS+) yaitu penyakit yang diakibatkan oleh genetik dengan heterogenitas, diturunkan secara autosomal dominan. Dua lokus pada kromosom 19q (GEFS+) dan kromosom 2q (GEFS2). Mutasi ditemukan pada voltage-gated sodium channel subunits dan reseptor GABAA subunit gamma 2. Predisposisi bangkitan ditentukan oleh gen GEFS+ ditambah gen lain dan faktor lingkungan.<sup>3</sup>

Pada tabel 1.1 menunjukkan kejang demam adalah salah satu faktor risiko yang akan menjadi epilepsi seperti yang penelitian kohort yang dilakukan oleh Shorvon dkk. menunjukkan kejang demam sebagai faktor risiko terjadinya epilepsi (OR:2,5; 95% CI: 1,68-3,65).<sup>10,40</sup> Penelitian kasus kontrol yang dilakukan oleh Budiarto juga mendapatkan kejang demam bermakna sebagai faktor risiko terjadinya epilepsi (OR:5,9; 95% CI : 3,5-10,1).<sup>9,39</sup>

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa infeksi sistem saraf pusat memiliki nilai angka kejadian terkecil seperti penelitian yang dilakukan oleh Forsgren dan Nystrom sebagaimana dikutip oleh Suwitra mendapatkan hasil radang otak tidak bermakna secara statistik sebagai faktor risiko terjadinya epilepsi (OR :1,6; p>0,05). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Suwitra menunjukkan bahwa radang otak (meningitis dan ensefalitis) bermakna sebagai faktor risiko terjadinya epilepsi (OR :8; 95% CI:2,2-44,2 ).<sup>11,41</sup>

Pada tabel 1.2 bahwa karakteristik faktor risiko pasien epilepsi yang datang ke rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan tahun 2013–2014 berdasarkan jumlah faktor risiko maka angka kejadian pasien epilepsi yang datang ke Rumah Sakit terbanyak adalah satu faktor risiko selanjutnya diikuti dengan dua faktor risiko, tiga faktor risiko dan terakhir empat faktor risiko.

## E. Kesimpulan

Simpulan dari penelitian ini bahwa angka kejadian epilepsi di rawat inap Rumah Sakit Al-Ihsan tahun 2013-2014 adalah sebanyak 99 pasien per 39.629 pasien yang masuk ke Rumah Sakit Al-Ihsan. Penderita epilepsi dengan faktor risiko terbanyak yaitu kejang demam berjumlah 30 pasien (46,2%), dengan jumlah faktor risiko pasien epilepsi terbanyak satu faktor risiko berjumlah 39 pasien (60%).

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat Prof. DR. Hj. Ieva B. Akbar, dr., AIF sebagai dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

## Daftar Pustaka

- Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, dkk. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia* 2014;55:475-482. doi:10.1111/epi.12550.
- WHO Epilepsy. October 2012 (diunduh 10 Desember 2014). Tersedia dari: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/en/>.
- Patricia O. Shafer JIS. Epilepsy Statistics Epilepsy Foundation. 2014 (diunduh 10 Desember 2014). Tersedia dari: <http://www.epilepsy.com/learn/epilepsy-statistics>.
- Paryono, Meilala L., Asmedi A. Oxcarbazepin sebagai terapi epilepsi parsial refrakter. *Berkala Neurosains* 2003, vol 4 No. 3, 169.
- Depkes. 2006. 1,4 juta penduduk Indonesia mengidap epilepsi. 2008 (diunduh 10 Desember 2014). Tersedia dari: <http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=2237&Itemid=2>.
- Cansu A, serdaroğlu A, Yüksel D, dkk. Prevalence of some risk factors in children with epilepsy compared to their controls, Turkey. *Seizure* 2007; 16, 338–344. (diunduh 3 februari 2015). doi:10.1016/j.seizure. 2007.02.003.
- Damudoro N. Epilepsi Anak dan Kejang Demam. Simposium Penatalaksanaan Mutakhir Epilepsi. Yogyakarta. FK UGM. 1992.
- Lumbantobing. Epilepsi pada Anak. Naskah Lengkap Kedokteran Berkelanjutan. Jakarta .FK UI .1992.
- Budiarto.I. Beberapa Karakteristik Kejang Demam Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Epilepsi. Tesis. Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Penyakit Saraf. FK UNDIP, Semarang. 1999.
- Shorvon SD, mac Donald BK, Johnson AL, sander JW, Febrile convulsions in 220 Children-neurological Sequelae at 12 years Follow Up. (Abstract) *Eur Neurol*. 1999. 41(4) : 179 - 86.
- Suwitra IN. Kejang Demam Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Epilepsi Pada Anak. *Neurona*, Mei 1992: 30-4.