

**FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA EPILEPSI PADA
PASIEAN RAWAT JALAN DI POLI ANAK RSAM BUKITTINGGI**

Irma Fidora⁽¹⁾, Marizki Putri⁽²⁾, Mahdalena Chaniago⁽³⁾

⁽¹⁾Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Jl.Bypass No.01 Kota Bukittinggi
email: irma.fidora@gmail.com

⁽²⁾Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Jl.Bypass No.01 Kota Bukittinggi
email: marizkiputri16@gmail.com

⁽³⁾Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Jl.Bypass No.01 Kota Bukittinggi
email: mahdalena.putri@gmail.com

ABSTRAK

Epilepsi merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang menjadi problem medik sekaligus problem sosial. Karena epilepsi mempengaruhi semua lapisan masyarakat secara global dengan angka kejadian yang relatif cukup tinggi. Epilepsi juga memberikan dampak pada kualitas hidup penderita yaitu aktivitas sehari-hari terbatas, menyebabkan kelainan mental, dijauhi dari lingkungan dan bahkan meningkatkan kematian dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab epilepsi, untuk mengetahui hubungan riwayat keluarga, riwayat kehamilan dan persalinan, dan obat-obatan dengan epilepsi. Jenis penelitian yang digunakan adalah korelasi dengan desain cross sectional. Populasi dalam penelitian ini 102 orang dengan jumlah sampel 31 orang diambil secara accidental sampling. Pengumpulan data dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner dianalisa dengan menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan riwayat keluarga dengan epilepsi dengan nilai $p = (0,019)$, ada hubungan riwayat kehamilan dan persalinan dengan epilepsi dengan nilai $p = (0,008)$, ada hubungan konsumsi obat-obatan dengan epilepsi dengan nilai $p = (0,029)$. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan riwayat keluarga, riwayat kehamilan dan persalinan, konsumsi obat-obatan dengan epilepsi.

Kata kunci: epilepsi, faktor epilepsi, epilepsi pada anak

ABSTRACT

Epilepsy is a health problem that has become a medical problem as well as a social problem. Epilepsy affects all levels of society globally with a relatively high incidence. Epilepsy also has an impact on the quality of life, daily activities, mental disorders, social environment and increasing death. This study was to determine the factors that cause epilepsy. Study determined the relationship between family history, pregnancy and childbirth history, and drugs with epilepsy. This type of research was correlation with cross sectional design. The population in this study was 102 people with a sample size of 31 people taken by accidental sampling. Collecting data used an instrument in the form of a questionnaire and analyzed using the Chi-Square test. The results showed that there was a relationship between family history and epilepsy with p value = (0.019) , there was a relationship between pregnancy and childbirth history with epilepsy with a value of $p = (0.008)$, there was a relationship between drug consumption and epilepsy with a value of $p = (0.029)$. It can be concluded that there is a

relationship with family history, history of pregnancy and childbirth, drug consumption with epilepsy.

Keywords: *epilepsy, the factor of epilepsy, epilepsy in children*

PENDAHULUAN

Epilepsi merupakan gangguan sistem saraf pusat yang terjadi di otak dimana aktivitas otak secara intermiten yang terjadi akibat lepas muatan listrik menjadi abnormal atau berlebihan dari neuron-neuron secara paroksimal dengan berbagai macam etiologi, yang menyebabkan terjadinya kejang, dengan ciri-ciri terjadinya serangan yang bersifat spontan pada gerakan tubuh dan berakala dan mengakibatkan gangguan fungsi, sensasi, dan kadang-kadang disertai kehilangan kesadaran serta perilaku yang ditandai dengan kejang berulang (Sompa, 2016; WHO, 2010).

Salah satu permasalahan kesehatan yang menjadi problem medik sekaligus problem sosial yaitu epilepsi karena penyakit ini merupakan penyakit yang membutuhkan penanganan serta pengawasan yang ketat dalam pengobatannya. Permasalahan psikososial yang dihadapi epilepsi menjadi lebih besar dibandingkan permasalahan medis yang dialaminya dimana pasien epilepsi takut bahwa sepanjang hidupnya akan menderita epilepsi, mereka takut mengemudi, takut berenang, dan yang paling menakutkan adalah mendapat serangan kejang di depan umum (WHO, 2017; Sompa, 2016).

Angka kejadian epilepsi masih tinggi terutama di negara maju terdapat 40-70 per 100.000 penduduk dan 100-190 per 100.000 penduduk di negara berkembang, dan merupakan penyakit saraf kronis ke dua yang sering dihadapi oleh ahli neurologi (Pedriatri, 2010). Di Indonesia sendiri, jumlah kasus epilepsi terus bertambah seiring pengetahuan dan kesadaran masyarakat yang meningkat. Dari data perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSISI) tahun 2012

(dalam Kartika, 2013) menyebutkan perkiraan penderita epilepsi aktif mencapai 1,8 juta per 220 juta penduduk. Sedangkan perkiraan penderita epilepsi baru yakni mencapai 250 ribu penderita pada tahun 2012. Kasus epilepsi berprevalensi 6-10 per 1000 penduduk dengan insiden mencapai 50 per 100.000 penduduk.

Jumlah kasus epilepsi tiap tahunnya berbeda-beda, terjadi baik peningkatan maupun penurunan. Pada tahun 2004 jumlah kasus epilepsi sebanyak 2809, pada tahun berikutnya terjadi peningkatan dan penurunan sehingga jumlah kasus epilepsi pada tahun 2008 berjumlah 2294. Kasus terbesar pada usia 5-14 tahun dengan frekuensi sebanyak 588 dan urutan ke dua terbanyak pada usia 15-24 tahun dengan frekuensi sebanyak 517. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Tjandradjani, dkk (2012) di RS Anak Bunda Harapan Kita tahun 2008-2010 dijumpai 141 pasien anak dengan riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, dan EEG lengkap.

Didapatkan 54,6% pasien adalah laki-laki dan 38,3% mengalami kejang pertama pada usia lebih dari satu bulan. Pada pemeriksaan EEG 82,3% tidak normal. Sedangkan 53,1% pasien termasuk kelompok sindrom idiopatik epilepsi umum.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode korelasi dengan desain cross sectional dimana variabel-variabel yang diteliti yang diamati hanya sekali saja pada sejumlah subjek yang menjadi sampel penelitian dan kemudian dilihat hubungan antar variabelnya yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya epilepsi.

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi di Ruangan Poli Anak. Subjek dalam penelitian ini adalah keluarga yang mendampingi pasien epilepsi di Poli Anak.

Teknik yang di gunakan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *accidental sampling* karena keterbatasan waktu penelitian. Pengambilan sampel secara *accidental sampling* ini dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia disuatu tempat sesuai dengan konteks penelitian yaitu pasien epilepsi yang berobat rawat jalan di Poli Anak.

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini yang akan di gunakan adalah instrumen berupa kuesioner yang sudah valid. Kuesioner mempunyai satu pertanyaan dengan pilihan Ada/Tidak ada.

HASIL

Hasil penelitian disajikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Riwayat Keluarga Pada Pasien Rawat Jalan Di Poli Anak Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

No	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	Ada	16	51,6
2	Tidak Ada	15	48,4
	Total	31	100

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa dari 31 orang responden yang diteliti, lebih dari sebagian (51,6%) responden ditemukan kategori ada riwayat keluarga dengan kejadian epilepsi.

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Riwayat Kehamilan dan Persalinan

Pada Pasien Rawat Jalan Di Poli Anak Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

No	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	Ada	12	38,7
2	Tidak Ada	19	61,2
	Total	31	100

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa dari 31 orang responden yang diteliti, lebih dari sebagian (61,3%) responden ditemukan kategori tidak ada riwayat kehamilan dan persalinan dengan kejadian epilepsi.

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Konsumsi Obat-Obatan Pada Pasien Rawat Jalan Di Poli Anak Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

No	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	Ada	13	41,9
2	Tidak Ada	18	58,1
	Total	31	100

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa dari 31 orang responden yang diteliti, lebih dari sebagian (58.1%) responden ditemukan kategori tidak konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) dengan kejadian epilepsi.

Tabel 4

Distribusi Epilepsi Pada Pasien Rawat Jalan Di Poli Anak Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

No	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
----	----------	-----------	----------------

1	Lama	18	58,1
2	Singkat	13	41,9
Total		31	100

yang diteliti, lebih dari sebagian (58,%) responden ditemukan kategori durasi lama dengan kejadian epilepsi.

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa dari 31 orang responden

Tabel 5
Hubungan Riwayat Keluarga
Pada Pasien Rawat Jalan Di Poli Anak Di RSUD Dr. Achmad Mochtar
Bukittinggi

Riwayat Keluarga	Epilepsi				Total		p
	Lama	Singkat	Lama	Singkat	F	%	
	f	%	f	%			
Ada	13	72,2	3	23,1	16	100	0,019
Tidak Ada	5	27,8	10	76,9	15	100	
Jumlah	18	58,1	13	41,9	31	100	

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa dari 31 orang yang diteliti, yang ada riwayat keluarga dengan epilepsi diperoleh sebanyak 16 orang diantaranya 3 orang pasien (23,1%) mengalami epilepsi dengan durasi yang singkat, dan 13 orang pasien (72,2 %) mengalami epilepsi dengan durasi yang lama. 15 orang pasien yang tidak ada riwayat

keluarga diantaranya 10 orang pasien (76,9%) mengalami epilepsi dengan durasi yang singkat, dan 5 orang pasien (27,8%) mengalami epilepsi dengan durasi yang lama. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan riwayat keluarga dengan epilepsi dengan nilai $p = 0,019$.

Tabel 6
Hubungan Riwayat Kehamilan Dan Persalinan
Pada Pasien Rawat Jalan Di Poli Anak
Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

Riwayat Kehamilan dan Persalinan	Epilepsi				Total		p
	Lama	Singkat	Lama	Singkat	F	%	
	f	%	f	%			
Ada	11	61,1	1	7,7	12	100	0,008
Tidak Ada	7	38,9	12	92,3	19	100	
Jumlah	18	58,1	13	41,9	31	100	

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa dari 31 orang yang diteliti, yang ada riwayat kehamilan dan persalinan dengan epilepsi diperoleh sebanyak 12 orang

pasien dengan riwayat kehamilan dan persalinan baik diantaranya 1 orang pasien (7,7%) mengalami epilepsi dengan durasi yang singkat, 11 orang pasien (61,1%)

mengalami epilepsi dengan durasi yang lama. 19 orang pasien dengan riwayat kehamilan dan persalinan kurang baik diantaranya 12 orang pasien (92,3 %) mengalami epilepsi dengan durasi yang

singkat, 7 orang pasien (38,9%) mengalami epilepsi dengan durasi yang lama. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan riwayat keluarga dengan epilepsi dengan nilai $p = 0,008$.

Tabel 7
Hubungan Konsumsi Obat-obatan
Pada Pasien Rawat Jalan Di Poli Anak
Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

Konsumsi Obat-obatan	Epilepsi				Total		p
	Lama	Singkat	Lama	Singkat	F	%	
	f	%	f	%			
Ada	11	61,1	2	15,4	13	100	0,029
Tidak Ada	7	38,9	11	84,6	18	100	
Jumlah	18	58,1	13	41,9	31	100	

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa dari 31 orang yang diteliti, ada konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) dengan epilepsi diperoleh sebanyak 13 orang pasien diantaranya 2 orang pasien (15,4%) mengalami epilepsi dengan durasi yang singkat, 11 orang pasien (61,1%) mengalami epilepsi dengan durasi yang lama. Sebanyak 18 orang pasien yang tidak ada konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) diantaranya 11 orang pasien (84,6%) mengalami epilepsi dengan durasi yang singkat, 7 orang pasien (38,9%) mengalami epilepsi dengan durasi yang lama. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) dengan epilepsi dengan nilai $p = 0,029$.

PEMBAHASAN

A. Analisa Univariat

1. Riwayat Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak (51,6%) responden memiliki keluarga dengan penyakit epilepsi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juita (2017) di dapatkan hasil bahwa (74%) memiliki keluarga dengan penyakit epilepsi. Serta penelitian yang dilakukan

oleh Lisumkovas (2009) hasil penelitian didapat bahwa (77,5%) memiliki keluarga dengan penyakit epilepsi.

Adanya riwayat keluarga yang jelas menunjukkan adanya kerentanan genetik khususnya pada kejang petitmal (absen kejang). Yang terdiri dari dua atau lebih individu yang bergabung karena hubungan darah dan perkawinan dalam satu rumah tangga, yang berinteraksi satu dengan yang lainnya dalam peran dan menciptakan serta mempertahankan suatu budaya (Ali, 2010).

Karena genetik ikut terlibat dalam kejadian epilepsi, yang disebabkan oleh kerusakan gen, misalnya pada kembar identik, jika salah satu menderita epilepsi kemungkinan 50-69% kembar lainnya akan ikut menderita epilepsi. Sedangkan non identik berisiko mengalami epilepsi 15% (Pandolfo, 2013). Kerabat dekat lainnya dari penderita epilepsi memiliki risiko lima kali lebih besar dibandingkan mereka yang tidak. Antara 1 dan 10% penderita sindrom down dan 90% penderita Sindrom Angelman menderita epilepsi (Pandolfo, 2013).

2. Riwayat Kehamilan Dan Persalinan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak (61,3%) responden tidak memiliki riwayat kehamilan dan persalinan dengan penyakit epilepsi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juita (2017) hasil yang didapat bahwa (80%) tidak memiliki kehamilan dan persalinan dengan penyakit epilepsi. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ali (2009) hasil yang didapat bahwa (50%) tidak memiliki kehamilan dan persalinan dengan penyakit epilepsi. Hal ini di karenakan pengaruh kehamilan

terhadap epilepsi bervariasi. Neonates wanita epilepsi yang hamil mengalami lebih banyak resiko karena kerusakan yang akan dialami ketika partus berjalan, oleh karena itu partus wanita epilepsi hampir selalu di dimpin oleh pakar obstetri, menggunakan forcep atau vakum dan juga seksio caesar.

Komplikasi persalinan yang dapat terjadi baik untuk ibu maupun bayi, 33% bangkitan meningkat, 10% perdarahan post partum meningkat, 3% bayi mempunyai resiko berkembang menjadi epilepsi (Jafardi, 2015). Pemeriksa harus memperhatikan adanya keterlambatan perkembangan, asimetri ukuran tubuh yang dapat menunjukkan adanya gangguan neurologi. Gambaran dismorfik pada muka, tanda-tanda tertentu pada bagian tubuh seperti hemangioma, nodul, dan makula untuk melihat kemungkinan sindrom epilepsi tertentu (Nelson, dkk, 2013).

3. Konsumsi Obat-Obatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak (58,1%) responde tidak konsumsi obat-obatan (keracunan atau over dosis) dengan penyakit epilepsi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juita (2017) hasil yang didapat bahwa (88%) tidak konsumsi obat-obatan (keracunan atau over dosis) dengan penyakit epilepsi. Sedangkan menurut Yilmaz tahun 2013 hasil yang

didapat bahwa (61,8%) tidak konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis). Hal ini disebabkan karena apa bila obat yang dikonsumsi sesuai dengan aturan bisa menjadi obat apabila tidak sesuai dengan aturan dan berlebihan akan mengakibatkan over dosis dan bisa menjadi racun dalam tubuh. Obat-obatan (keracunan dan over dosis) bisa juga menyebabkan muntah, jatuh sehingga mengakibatkan terjadinya kerusakan pada otak.

B. Analisa Bivariat

1. Hubungan Riwayat Keluarga Dengan Epilepsi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit epilepsi sebanyak 16 orang dengan nilai $p = 0,019$. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada hubungan riwayat keluarga dengan penyakit epilepsi pada pasien rawat jalan di Poli Anak di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Dari hasil analisis di peroleh nilai $OR = 8,667$, artinya pasien yang memiliki riwayat keluarga mempunyai peluang 8,667 kali menyebabkan epilepsi dibanding dengan pasien yang tidak memiliki riwayat keluarga. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Juita (2017) Rumah Sakit Umum Cut Nyak Dhien Meulaboh mendapatkan bahwa memiliki riwayat epilepsi dalam keluarga dengan nilai $p = 0,029$.

Genetik merupakan salah satu penyebab dari kejadian epilepsi, baik secara langsung maupun tidak langsung, karena penyakit epilepsi disebabkan oleh kerusakan gen tunggal (1-2 %), sebagian besar adalah akibat interaksi beberapa gen dan faktor lingkungan. Pada kembar identik, jika salah satu menderita epilepsi, ada kemungkinan 50-69% kembar lainnya juga ikut menderita epilepsi. Selain itu kerabat dari penderita epilepsi memiliki

resiko lima kali lebih besar dibandingkan mereka yang tidak (Pandolfo, 2013).

Epilepsi tidak hanya berdampak bagi penderita, namun juga berdampak pada keluarga atau ibunya. Keluarga penderita epilepsi cenderung mengalami disharmoni dalam keluarga, mengalami rasa cemas yang berlebihan, dan keluarga mengalami penurunan rasa percaya diri selain itu, konsekuensi ekonomi juga dapat dilihat dari banyaknya pengobatan yang harus dijalani oleh penderita epilepsi (Harsono, 2017).

2. Hubungan Kehamilan Dan Persalinan Dengan Epilepsi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa memiliki riwayat kehamilan dan persalinan baik sebanyak 19 orang, dan memiliki riwayat kehamilan dan persalinan kurang baik sebanyak 12 orang dengan nilai $p = 0,008$. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada hubungan riwayat kehamilan dan persalinan dengan penyakit epilepsi pada pasien rawat jalan di Poli Anak di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Dari hasil analisis di peroleh nilai $OR = 18,857$, artinya pasien yang memiliki riwayat kehamilan dan persalinan kurang baik mempunyai peluang 18,857 kali menyebabkan epilepsi dibanding dengan pasien yang tidak memiliki riwayat kehamilan dan persalinan kurang baik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Juita (2017) mendapatkan bahwa memiliki riwayat kehamilan dan persalinan dengan penyakit epilepsi dengan nilai $p = 0,021$.

Pada ibu hamil membutuhkan tatalaksana yang adekuat dan tanpa beresiko baik terhadap ibu atau bayi. Neonatus wanita epilepsi yang hamil mengalami lebih banyak resiko karena kesukaran yang akan dialami ketika partus berjalan. Oleh karena itu maka partus wanita epilepsi hampir selalu harus dipimpin oleh pakar obstetri, penggunaan forcep atau vakum sering dilakukan dan juga seksio Caesar (Jafardi.2015).

Laidlaw dan Richens berpendapat bahwa partus lama juga dapat menyebabkan trauma lahir, yang dapat menimbulkan cedera lahir karena kompresi otak sehingga terjadi perdarahan atau udem otak. Keadaan ini akan menimbulkan kerusakan pada otak yang dapat berkembang menjadi epilepsi di kemudian hari. Kerusakan otak dapat merubah tata struktur dan hubungan sel-sel otak, dengan demikian dapat merubah keseimbangan faktor-faktor yang mengatur eksitabilitas jaringan saraf. Peningkatan eksitabilitas yang terjadi memudahkan terjadinya kejang bila ada rangsangan, meskipun rangsangan yang relatif ringan. Selain itu partus yang terlalu lama juga dapat menyebabkan asfiksia perinatal, yang dapat berlanjut menjadi epilepsi di kemudian hari.

3. Hubungan Konsumsi Obat-Obatan Dengan Epilepsi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa memiliki konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) sebanyak 13 orang, dan tidak memiliki konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) sebanyak 18 orang dengan nilai $p = 0,029$. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada hubungan konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) dengan penyakit epilepsi pada pasien rawat jalan di Poli Anak di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

Dari hasil analisis di peroleh nilai $OR = 8,643$, artinya pasien yang memiliki konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) mempunyai peluang 8,643 kali menyebabkan epilepsi dibanding dengan pasien yang tidak memiliki konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis). Dan penelitian yang dilakukan oleh Jimenez et.al (2009) dimana penyebab epilepsi 53 % tidak diketahui, 20 % penyakit serebra vaskuler, 10 % peminum, 6,3 % tumor, dan 2,5 % post trauma kapitis.

Keracunan tidak sengaja sering terjadi pada anak-anak karena tempat

penyimpanan obat dapat dijangkau oleh anak-anak. Pasien yang sering mengkonsumsi lebih dari satu obat dan juga sering mengkonsumsi alkohol akan mengalami keracunan karena takaran obat yang digunakan melebihi dari kebutuhan atau tidak sesuai aturan sehingga mengakibatkan terjadinya over dosis (Rubeinstein, 2017).

SIMPULAN

1. Lebih dari sebagian (51,6%) responden yang ada riwayat keluarga dengan kejadian epilepsi.
2. Lebih dari sebagian (61,3%) responden yang tidak ada riwayat kehamilan dan persalinan dengan kejadian epilepsi
3. Lebih dari sebagian (51,8%) responden yang tidak konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) dengan kejadian epilepsi
4. Ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian epilepsy
5. Ada hubungan riwayat kehamilan dan persalinan dengan kejadian epilepsi
6. Ada hubungan konsumsi obat-obatan (keracunan dan over dosis) dengan kejadian epilepsi

DAFTAR PUSTAKA

- Ali. (2010). *Pengantar keperawatan keluarga*. EGC. Jakarta.
- Harsono. (2017). *Buku Ajar Neurologi Klinis*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Jafardi.(2015). *Epilepsi dalam kehamilan*. Fakultas Kedokteran USU. Medan.
- Juita, A.C. (2017). *Fakor-Faktor Penyebab Terjadinya Epilepsi Pada Pasien Rawat Jalan Di Poli Saraf Rumah Sakit Umum*, Skripsi strata satu, Universitas Teuku Umar Meulaboh Aceh Barat, Aceh Barat.
- Nakasato N, Jin K, Kakisaka Y, Fujikawa M. Library (2016). *of epileptic seizures (CD-ROM)*. Sendai (JP): Department of Epileptology Tohoku University Graduate School of Medicine
- Nelson, Behrman, Kliegman, dkk. (2013). *Ilmu Kesehatan Anak Nelson edisi 15 vol 1*. Jakarta : EGC
- Notoatmodjo.S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan..* Jakarta : Rineka Cipta
- Pandolfo M. (2013). *Pediatric epilepsy genetics*. *Curr Opin Neurol*. 26:137-45.
- Putri. (2009). *Frekuensi Angka Kejadian Epilepsi*. Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rubenstein D, Wayne D, Bradley J. (2017). *Lecture Notes : Kedokteran Klinis*. Jakarta : Erlangga Medical Series
- Sompa. (2016). *Stigma dan tantangan Epilepsi Menyambut hari Epilepsi sedunia*. Graha Pena Fajar Online. Makassar.
- World Health Organization.(2017, February). *Epilepsy*. (Cited, 2019 September 21); (5 sceens). Available from : URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/en/>
- Yilmaz BS, Okuyaz C, Komur M. *Predictors of intractable childhood epilepsy*. *Pediatr Neurol*. 2013;48(1):52-5