

## PENGARUH PENYAKIT STROKE TERHADAP TERJADINYA EPILEPSI DI RSUD BANYUMAS

*(The Influence of Stroke Disease Toward The Occurent of Epilepsy In Rsud  
Banyumas)*

**Abdul Hakim N., Siti Rokhayah**

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Jalan Raya Dukuh Waluh PO BOX 202 Kembaran Banyumas 53182

### ABSTRAK

Stroke merupakan suatu kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke suatu bagian otak tiba-tiba terganggu. Bekas penderita stroke bisa terserang epilepsi. Dalam jaringan otak, kurangnya aliran darah menyebabkan serangkaian reaksi bio-kimia, yang dapat menimbulkan serangan kejang pada epilepsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara stroke dengan angka kejadian epilepsi di RSUD Banyumas. Penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Subjek penelitian adalah penderita stroke dan non stroke. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive random sampling, dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang, yang terdiri dari 20 pasien stroke dan 10 pasien non stroke. Instrumentasi penelitian menggunakan data dari status pasien dan instrumen uji pada penderita stroke dan non stroke di RSUD Banyumas. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan Uji Chi Square pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Dari uji statistik diperoleh  $X^2$  hitung = 0,0085 lebih kecil dari  $X^2$  tabel = 3,841 dengan taraf signifikan 0,05 dan derajat bebas = 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara stroke dengan angka kejadian epilepsi di RSUD Banyumas.

**Kata kunci:** stroke, non stroke, epilepsy

### ABSTRACT

Stroke is a condition when the blood supply to some particular part in the brain are troubled. The former stroke sufferer could experience epilepsy. In the brain tissue, the lack of blood supply could bring the chain of bio-chemical reaction which possibly bring spasm attack and epilepsy. This research is aimed to find out whether there is a correlation or not between the stroke and the occurent of epilepsy in RSUD Banyumas. This research used analytic observational through cross sectional approach. The subject of this reseach was stroke and non stroke sufferer. The sample

collecting was conducted through purposive random sampling technique, with the total sample were 30 people. It consist of 20 stroke patients and 10 non stroke patients. The research instrumentation used data which were taken from patients status, and assessment instrument of stroke and non stroke sufferer in RSUD Banyumas. The data taken was displayed in table and analysed using Chis Square assessment in significance level  $\alpha = 0,05$ . From the statistic test, it was found  $X^2$  count = 0,0085 smaller than  $X^2$  table = 3,841 with significance level 0,05 and freed degre =1. It could be concluded that there was no meaningful corelation between stroke and the occurent of epilepsy in RSUD Banyumas.

Keywords: stroke, non stroke, epilepsy

## PENDAHULUAN

Stroke adalah sindrom klinis yang awal timbulnya mendadak, progesi cepat, berupa defisit neurologis fokal dan atau global, yang berlangsung 24 jam atau lebih atau langsung menimbulkan kematian, dan semata-mata disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatic.<sup>1</sup>

Resiko terkena stroke meningkat sejak usia 45 tahun. Setelah usia 50 tahun, setiap penambahan usia tiga tahun meningkatkan resiko stroke sebesar 11-20%.<sup>2</sup> Orang berusia lebih dari 65 tahun memiliki resiko paling tinggi, tetapi hampir 25% dari semua stroke terjadi sebelum usia tersebut, dan hampir 4% terjadi pada orang berusia antara 15 dan 40 tahun.<sup>3</sup>

Penyakit stroke sudah menjadi pembunuh nomor tiga di Indonesia setelah penyakit infeksi dan jantung koroner. Sekitar 28,5 persen penderita penyakit stroke di Indonesia meninggal dunia. Di Eropa, stroke merupakan penyakit berbahaya kedua setelah penyakit jantung koroner.<sup>4</sup> Di antara 100 pasien rumah sakit, sedikitnya dua orang merupakan penderita stroke.<sup>5</sup> Jika tidak ditangani dengan segera maka penderita stroke bisa berakhir dengan kematian atau kecacatan, yakni lumpuh, demensia (pikun) dan gangguan lain seperti sulit bicara dan gangguan melakukan kegiatan sehari-hari lainnya.<sup>6</sup>

Epilepsi ialah manifestasi gangguan otak dengan berbagai etiologi namun dengan gejala tunggal yang khas, yaitu serangan berkala yang disebabkan oleh lepas muatan listrik abnormal neuron kortikal secara berlebihan.<sup>7</sup>

Epilepsi dapat dialami oleh setiap orang. Penyebab dari epilepsi cukup beragam: cedera otak, keracunan, stroke, infeksi, infestasi parasit, tumor otak.

Epilepsi dapat terjadi pada laki-laki maupun wanita, umur berapa saja, dan ras apa saja.<sup>8</sup> Jumlah penderita epilepsi meliputi 1-2% dari populasi. Puncak insidensi terdapat pada golongan anak dan lanjut usia.<sup>9</sup>

Di seluruh dunia diperkirakan ada 42 juta penderita epilepsi. Insidensi epilepsi di negara maju adalah 50/100.000 dan di negara berkembang 100/100.000. Di seluruh dunia kasus baru setiap tahun diperkirakan sekitar 3,5 juta dengan proporsi sebagai berikut: 40% golongan anak, 40% golongan dewasa, 20% golongan lanjut usia. Di negara maju faktor penyebab epilepsi nonidiopatik yang paling menonjol adalah stroke, meliputi 11-14% dari seluruh kasus. Sementara itu 50% dari seluruh kasus epilepsi di seluruh dunia bersifat idiopatik.<sup>10</sup>

## **METODE PENELITIAN**

Subjek penelitian ini adalah penderita stroke dan individu-individu yang bukan penderita stroke, yang sepadan dengan umurnya, rawat inap di RSUD Banyumas.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan metode Cross Sectional. Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Penyakit Saraf atau di Bagian Rekam Medis RSUD Banyumas. Adapun variabel yang diukur 1. Variabel bebas: stroke 2. Variabel terikat: epilepsi 3. Variabel luar: a) Variabel luar tak terkendali: genetic b) Variabel luar terkendali: usia, jenis kelamin.

Analisis data untuk membandingkan Analisis data uji Chi Square dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan interval kepercayaan 95%. a. Uji Chi Square dari hasil penelitian didapatkan data sebanyak 30 sampel. Besar sampel diperoleh dari sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, yaitu sebanyak 20 sampel kasus stroke dan 10 sampel non stroke. Penelitian ini akan dilakukan di poliklinik bagian saraf RSUD Banyumas. adapun waktu penelitian dimulai pada bulan Mei sampai Jui 2015.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 1.** Distribusi kejadian stroke dan non stroke menurut jenis kelamin.

Jenis kelamin	Stroke		Non stroke	
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
Laki-laki	11	55	5	50
Perempuan	9	45	5	50
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2015*

Berdasarkan Tabel 1. di atas tampak bahwa menurut jenis kelamin didapatkan kejadian stroke pada laki-laki sebanyak 11 sampel (55%) dan pada perempuan sebanyak 9 sampel (45%). Sedangkan pada kejadian non stroke pada laki-laki sebanyak 5 sampel (50%) dan perempuan sebanyak 5 sampel (50%).

**Tabel 2.** Distribusi kejadian stroke dan non stroke menurut usia.

Usia	Stroke		Non stroke	
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
41-50	4	20,0	8	80,0
51-60	9	45,0	2	20,0
61-70	7	35,0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2015*

Berdasarkan Tabel 2. di atas tampak bahwa kejadian stroke terbanyak pada kelompok usia 51-60 tahun dengan presentase 45,0% dan paling sedikit pada kelompok usia 41-50 tahun dengan presentasi 20,0%. Pada kelompok sampel non stroke, presentase terbanyak pada kelompok usia 41-50 tahun dengan presentase 80,0% dan tidak ditemukan pada kelompok usia 61-70 tahun dengan presentase sebanyak 0%.

**Tabel 3.** Distribusi penderita epilepsi berdasarkan umur

Usia	Epilepsi		Tidak Epilepsi	
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
41-50	3	30,0	9	40,91
51-60	3	30,0	8	36,36
61-70	2	20,0	5	22,73
<b>Jumlah</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2015*

Berdasarkan Tabel 3. di atas dapat diketahui bahwa pada kelompok umur 41-50 tahun dan pada kelompok umur 51-60 tahun jumlah penderita epilepsi sebanyak 3 orang (30,0%). Sedangkan pada kelompok umur 61-70 tahun jumlah penderita epilepsi sebanyak 2 orang (20%).

**Tabel 4.** Distribusi rasio terjadinya stroke pada penderita epilepsi

Kelompok	Epilepsi		tidak epilepsi	
	Σ	%	Σ	%
Stroke	5	62,5	15	68,18
Non Stroke	3	37,5	7	31,82
Jumlah	8	100	22	100

*Sumber: Data Primer 2015*

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan di poliklinik penyakit saraf RSUD Banyumas pada tanggal 12 Mei – 18 Juli 2015 serta perhitungan statistik dan dari teori penelitian terdahulu, maka penelitian ini dapat dibahas sebagai berikut.

Berdasarkan Tabel 1. di atas tampak bahwa menurut jenis kelamin didapatkan kejadian stroke pada laki-laki sebanyak 11 sampel (55%) dan pada perempuan sebanyak 9 sampel (45%). Sedangkan pada kejadian non stroke pada laki-laki sebanyak 5 sampel (50%) dan perempuan sebanyak 5 sampel (50%). Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa pada usia tertentu, laki-laki cenderung mengalami stroke dibandingkan perempuan.<sup>11</sup> Dimana laki-laki cenderung untuk terkena stroke lebih tinggi dibandingkan wanita dengan perbandingan 1,3 : 1, kecuali pada usia lanjut laki-laki dan wanita hampir tidak berbeda.<sup>12</sup>

Berdasarkan Tabel 2. di atas tampak bahwa kejadian stroke terbanyak pada kelompok usia 51-60 tahun dengan presentase 45,0% dan paling sedikit pada kelompok usia 41-50 tahun dengan presentasi 20,0%. Insiden stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Setelah umur 55 tahun risiko stroke iskemik meningkat 2 kali lipat tiap dekade.<sup>13</sup> Pada usia lanjut terjadi proses kalsifikasi pembuluh darah, termasuk pembuluh darah otak.<sup>14</sup>

Penderita stroke akan semakin berjalan seiring dengan pertambahan usia seseorang.<sup>15</sup> Hal ini dapat diterangkan dengan proses aterosklerosis yang terjadi pada pembuluh darah.<sup>16</sup> Proses ini sebenarnya sudah terjadi sejak usia dini dengan kecepatan yang berbeda-beda pada setiap orang.<sup>17</sup> Sejalan dengan bertambahnya usia maka daerah yang mengalami aterosklerosis akan semakin luas.<sup>18</sup> Keadaan ini akan

tampak nyata pada usia 50 tahun keatas, dengan terdapatnya sklerotik yang tersebar difus terutama tampak nyata pada pembuluh darah serebral.<sup>19</sup> Pada pembuluh darah yang mengalami aterosklerosis, tempat atau daerah tersebut elastisitasnya menurun dan keadaan ini memperbesar kemungkinan komplikasi thrombosis.<sup>20</sup> Sedangkan pada kelompok sampel non stroke (kontrol), presentase terbanyak pada kelompok usia 41-50 tahun dengan presentase 80,0% dan tidak ditemukan pada kelompok usia 61-70 tahun dengan presentase sebanyak 0%.

Berdasarkan Tabel 3. di atas dapat diketahui bahwa pada kelompok umur 41-50 tahun dan kelompok umur 51-60 tahun jumlah penderita epilepsi sebanyak 3 orang (30,0%). Sedangkan pada kelompok umur 61-70 tahun jumlah penderita epilepsi sebanyak 2 orang (20%). Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa epilepsi dapat dialami oleh setiap orang.<sup>21</sup> Epilepsi dapat terjadi pada laki-laki maupun wanita, umur berapa saja, dan ras apa saja.<sup>22</sup> Jumlah penderita epilepsi meliputi 1-2% dari populasi. Puncak insidensi terdapat pada golongan anak dan lanjut usia.<sup>23</sup>

Berdasarkan Tabel 4. di atas dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini sampel pasien stroke yang mengalami epilepsi adalah 5 orang (62,5%) dan sampel pasien non stroke yang mengalami epilepsi adalah 3 orang (37,5%). Sedangkan pasien stroke yang tidak mengalami epilepsy adalah 15 orang (68,18%) dan pasien non stroke yang tidak mengalami epilepsi adalah 7 orang (31,82%). Kurang dari 10% penderita stroke mengalami komplikasi atau gejala sisa berupa kejang atau epilepsi. Hal ini paling besar kemungkinannya terjadi pada mereka yang mengalami perdarahan intra serebral.<sup>24</sup>

Setelah dilakukan analisis statistik dengan uji *Chi Square*, nilai  $X^2$  yang didapat sebesar 0,0085, lebih kecil daripada nilai  $X^2$  minimum sebesar 3,841 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan db = 1. Dengan demikian nilai  $X^2$  yang didapat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara stroke dengan angka kejadian epilepsi di RSUD Banyumas.

Pada perhitungan koefisien kontingensi, didapatkan hasil 0,0168 dan nilai  $r^2$  sebesar 0,00028 sehingga maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara stroke dan angka kejadian epilepsi sebesar 0,028 %. Tidak diterimanya hipotesis ini kemungkinan bisa disebabkan jumlah sampel yang sedikit dan keterbatasan waktu penelitian.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang didapat dan juga berdasarkan analisis statistik disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara stroke dengan angka kejadian epilepsi di RSUD Banyumas.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Hadi, Sutrisno. *Statistik Jilid II*. Yogyakarta: Andi Offset, 1996. hal 276-84.
2. Anonim. *Epilepsi*. <http://medicafarma.blogspot.com/>. diunduh tanggal 17 April 2011.
3. Iskandar, *Stoke A-Z.PT BIP-* Gramedia, Jakarta2007. hal 33-48
4. Aliah Amirudin, Kuswara F.F, Arifin, Limoa, Gerrard Wusyang, *Gambaran Umum Tentang Gangguan Peredaran Darah Otak*. Dalam: Lumbantobing, S.M., Kapita Selekt Neurologi. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.1996. hal: 81-101
5. Lombardo, M.C.*Penyakit Cerebrovaskuler dan Nyeri Kepala*. Dalam: Price, S.A., Wilson, L.M. Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Edisi 4. Alih Bahasa: Anugerah P. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 1995. hal: 961-76.
6. Arif M., Suprohaita., Wahyu I.W & Wiwiek S. *Kapita Selekt Kedokteran*. Edisi ke-3 jilid 2. Jakarta: Media Aesculapius. 2000. hal: 17-26.
7. Mardjono dan Sidarta, *Pengantar Ilmu Kesehatan Epilepsi*, Rineka Cipta. 2003. hal: 66-71
8. Arifin,M.T.*Epilepsi,BagaimanaJalanKeluarnya?*[http://www.InovasiOnlineVol\\_2-XVI-November2004-Epilepsi,BagaimanaJalanKeluarnya.htm](http://www.InovasiOnlineVol_2-XVI-November2004-Epilepsi,BagaimanaJalanKeluarnya.htm). ( diunduh tanggal 16 Februari 2015).
9. Feigin, Valery. *Stroke, Panduan Bergambar Tentang Pencegahan dan Pemulihan Stroke*. 2nd ed. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.2006.h. 30-55
10. Anonim. 2009. *Epilepsi*. <http://medicafarma.blogspot.com/>. diunduh tanggal 17 Februari 2015

11. Hariyono T. *Hipertensi dan Stroke*. SMF Ilmu Penyakit Saraf RSUD Banyumas.<http://www.tempointeraktif.com/medika/arsip/052002/pus-1.htm> (diunduh tanggal 6 Februari 2015)
12. Harsono. *Epilepsi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.2001.hal: 44-65
13. Hasyim, F. *Transient Ischemic Attack (TIA) pada Agenesis Arteri Karotis Interna Sinistra. Berkala Kedokteran*. 2001. Vol1(43).
14. Jauch. *Stroke*. <http://www.wikipedia.htm>. (diunduh tanggal 6 Februari 2015).
15. Lumbantobing. *Pembunuh Nomor Tiga Itu Bernama Stroke*. <http://www.sinarharapan.co.id/ipitek/kesehatan>. diunduh tanggal 6 februari 2015.
16. Mahar M. & Priguna S. *Neurologi Klinik Dasar*. Edisi ke-7. Jakarta: Dian Rakyat, 1997.hal: 279- 481.
17. Mangkuatmodjo, Soegyarto. *Statistik Lanjutan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2004. hal:44-57
18. Wiryanto.Awas,stroke bisa mengenai siapa saja. <http://www.kompas.com/kesehatan/news/0402/28/191932.htm>. diunduh tanggal 1 Januari 2015.
19. Muhammad A. *Pengantar Metodologi Penelitian untuk Ilmu Kesehatan*. Surakarta: CSGF, p: 129. 2004. hal: 66-73
20. Soeharto. *Kolesterol dan Lemak Jahat, Kholesterol dan Lemak Baik dan proses Terjadinya Serangan Jantung dan Stroke*. Jakarta: Gramedia.2004. hal: 99-101.
21. Murti, B. *Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta : UGM Press, 2006.pp : 67-70.
22. Ngoerah, I Gst. Ng. Gd. *Dasar-dasar ilmu Penyakit Saraf*. Surabaya: Airlangga University Press. 1991. hal:179-180.
23. Sutrisno, Alfred. *Stroke? You Must Know Before You Get It! Sebaiknya Anda Tahu Sebelum Anda Terserang Stroke*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama. 2007. hal: 67-78
24. Yastroki. *Stroke Dapat Timbulkan Epilepsi*. <http://www.yastroki.or.id>. diunduh tanggal 24 Januari 2015