

**PROFILE SEIZURES (BANGKITAN) PADA  
PASIEN DEWASA DI RUANG RAWAT INAP SARAF  
RSU RD. KANDOU MANADO  
PERIODE JANUARI 2008 – DESEMBER 2008**

\*Karema Winifred

**Abstrack**

**Background:** Seizures could happen to all people in the world. After stroke and dementias, epileptic seizures and epilepsies constitute the 3rd most frequent neurologic disorders in developed countries. However, there are limited published data on the epidemiology and etiology of seizures and epilepsy in adult and elderly. The incidence of epilepsy is still high enough in developed countries (50-70 cases per 100.000 population) <sup>(1,2,3)</sup> and the prevalence is 0.5-4% <sup>(4)</sup>. It is also reported that the prevalence of epilepsy increased in the elderly. <sup>(1,5)</sup>

**Purpose:** To find the seizures profile in adult inpatients in the department of neurology of RD.Kandou Manado hospital.

**Method:** This study was done descriptively (January to December 2008) in the department of neurology of RD Kandou Hospital. 76 seizures patients were admitted to the hospital.

**Results:** From 1171 patients hospitalized in the department of neurology (January to December 2008), 76 patients (6.5%) had seizures: female 46.1%, male 53.9%. Most of them were from the 40 -49 years age group (25.0%). The majority of the cause was stroke (34.2%) followed by metabolic disorders (19.7%), brain infection (11.8%), brain tumor (7.9%), head injury (6.0%), alcohol and drug abuse (6.6%), history of epilepsy (5.3%), sepsis (3.9%) and pseudoseizures (3.9%).

**Conclusion:** In this study, the age of seizure patients was more younger than in other studies and males were more than females. The cause of seizures were mainly stroke and metabolic disorders in our department of neurology .

**Keywords:** Seizures in adult, seizures in the elderly.

**Abstrak**

**Latar belakang:** Bangkitan (*seizures*) dapat terjadi pada siapa saja didunia ini. Setelah stroke dan demensia, *epileptic seizures* dan epilepsi merupakan ketiga tersering dari penyakit neurologis di negara berkembang. Namun ada keterbatasan data publikasi pada epidemiologi, etiologi *seizures*, epilepsi dewasa dan lanjut usia. Angka kejadian epilepsi ditemukan masih cukup tinggi di negara berkembang, yaitu 50-80 kasus per 100.000 orang per tahun <sup>(1,2,3)</sup> dan diperkirakan prevalensinya berkisar antara 0,5-4 % <sup>(4)</sup>. Dilaporkan pula umumnya prevalensi epilepsi meningkat selain pada bayi dan anak juga pada kelompok usia lanjut. <sup>(1,5)</sup>

**Tujuan:** untuk mendapatkan gambaran bangkitan (*seizures*) pasien dewasa di Rawat Inap Bagian Saraf RSU Prof.RD.Kandou Manado.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan secara deskriptif pada pasien rawat inap di ruang Saraf periode Januari –Desember 2008. Terdapat 76 pasien dengan bangkitan yang masuk rumah sakit.

**Hasil:** Dari 1171 pasien saraf yang mrs periode Januari – Desember tahun 2008 dijumpai sebanyak 6,5% (76 pasien) yang mengalami bangkitan, wanita 46,1%, pria 53,9%. Usia terbanyak mengalami bangkitan 40 -49 tahun sebanyak 25,0%. Penyebab bangkitan terutama adalah stroke (34,2%) diikuti gangguan metabolik (19,7%), radang otak (11,8%), tumor otak (7,9%), cedera kepala (6,0%), intoksikasi alkohol dan obat (6,6%), riwayat epilepsi (5,3%), sepsis (3,9%) dan *pseudoseizure* (3,9%).

**Kesimpulan:** Bangkitan dijumpai lebih banyak pada usia lebih muda dibandingkan penelitian ditempat lain dan pria lebih banyak dibandingkan wanita. Stroke dan gangguan metabolik mencapai angka tertinggi sebagai penyebab bangkitan.

**Kata kunci:** bangkitan (*kejang*) pada dewasa, usia lanjut

Dept. of Neurology / RSU. PROF.RD. KANDOU / FK UNSRAT, MANADO

## Pendahuluan

*Seizures* (bangkitan) adalah kondisi dimana terjadi aktivitas listrik otak yang tak terkontrol di otak. 10% populasi dunia akan pernah mengalami bangkitan epilepsi pada suatu saat dalam hidupnya. Makin tua usia kemungkinan bangkitan akan makin meningkat baik akibat penyakit akut (*provoked seizures* atau bangkitan simptomatik) ataupun suatu *unprovoked seizures*. Yang tercakup dalam *provoked seizures* adalah bangkitan akibat cedera kepala, stroke, infeksi otak, intoksikasi obat / alkohol, gangguan metabolik (hipoglikemi, hiponatremia, hipoksia), AVM<sup>(2,6)</sup>. Bangkitan epilepsi saja tidak menandakan suatu diagnosa epilepsi<sup>(7)</sup>. Dikatakan epilepsi bila ada *recurrent seizures* (bangkitan berulang), yang merupakan gangguan neurologis khronis disebabkan oleh lepas muatan listrik abnormal dan berlebihan di neuron-neuron secara paroksismal, didasari oleh berbagai etiologi<sup>(1)</sup>. *Unprovoked seizures* sering dikaitkan dengan epilepsy<sup>(6)</sup>. Insidens bangkitan di negara berkembang mencapai 2-3 kali lebih banyak dibandingkan negara maju. Ini kemungkinan disebabkan, karena masih tingginya resiko terhadap infeksi otak dan berbagai penyakit lainnya. Insidens dan prevalensi laki-laki lebih sedikit dibandingkan perempuan<sup>(6)</sup>. Dalam penelitian Hauser dkk (1935-1984) mengenai insidens epilepsi dan semua *unprovoked seizures* di Minnesota ditemukan 44 per 100.000 *person-years*, pria lebih banyak dari wanita, terutama pada tahun pertama kehidupan dan pada usia > 75 tahun.<sup>(8)</sup> Sekitar 2,5 juta penduduk Amerika Serikat dan 40 juta penduduk dunia diperkirakan menderita epilepsi.<sup>(3)</sup> Untuk Indonesia dari 220 juta penduduk diperkirakan jumlah pasien epilepsi 1,1-8,8 juta.<sup>(1)</sup> Prevalensi epilepsi di negara berkembang akibat penyakit serebrovaskuler adalah 30-70%, tumor intrakranial kurang dari 10-15%, gangguan metabolik (hiponatremia, uremia, hipoglikemi / hiperglikemia, gangguan hipokalsemia dll), intoksikasi obat / alkohol, hipoksia terdapat sekitar 10% dari seluruh bangkitan.<sup>(4)</sup> Studi disuatu daerah perkotaan Cina melaporkan prevalensi epilepsi mencapai 0,58% pada usia 30-39 tahun, 0,53 tahun pada usia 40-49 tahun, 0,34% pada usia 50-59 tahun, 0,39% pada usia 60-69 tahun dan 0,29% pada usia lebih dari 70 tahun. Prevalensi dan insidens di India juga tinggi pada 3 dekade pertama dan menurun pada usia lanjut<sup>(9,10)</sup>. Studi insidens epilepsi dan *unprovoked seizures* di Rochester, Minnesota menemukan yang terbanyak adalah kasus serebrovaskuler.<sup>(8)</sup> Insidens epilepsi di India pada usia 0-14 tahun adalah 61/100.000/tahun dan menurun pada usia lebih dari 60 tahun (23,2/100.000/tahun).<sup>(11)</sup>

## Subjek dan metode

Penelitian dilakukan secara deskriptif pada populasi dewasa yang mengalami bangkitan (*seizures*) yang di rawat inap dibagian saraf RSUD Kandou Manado periode 1 Januari –Desember 2008.

*Seizures* (bangkitan) adalah kondisi dimana terjadinya aktivitas listrik otak yang tak terkontrol di otak.

## Artikel Penelitian

Bangkitan akut (*provoked seizures*) tercakup diantaranya akibat cedera kepala, stroke, infeksi otak, intoksikasi obat / alkohol, gangguan metabolik (hipoglikemi, hiponatremia, hipoksia), AVM dll.

Pada epilepsi dengan *recurrent seizures* (bangkitan berulang), yang merupakan gangguan neurologis khronis, yang disebabkan oleh lepas muatan listrik abnormal dan berlebihan di neuron-neuron secara paroksismal, dasarnya ada berbagai etiologi.

Pada semua pasien dilakukan oto-anamnesis maupun allo-anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan neurologis dan pemeriksaan penunjang (laboratorium, radiologis).

Kriteria penelitian adalah semua pasien dewasa yang mrs dengan bangkitan oleh berbagai penyebab.

### Hasil penelitian

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif pada pasien saraf yang mengalami bangkitan dirawat inap bagian saraf RS Prof RD Kandou Manado periode Januari s/d Desember 2008. Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 76 pasien dewasa yang mengalami bangkitan dari 1171 pasien saraf yang mrs (6,5%), 35 (46,1%) wanita, 41 (53,9%) laki. Usia terbanyak mengalami bangkitan adalah usia 40-49 tahun sebanyak 19 orang (25,0%). Di antara 76 pasien terdapat stroke 26 pasien (34,2%), gangguan metabolik 15 pasien (19,7%), dan radang otak 9 pasien (11,8%). Terbanyak pasien dimasukkan ke RS dalam kurun waktu kurang dari 3 jam (52,0%).

**Tabel 1.** Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin

Kelamin	Frekuensi
Wanita	35 (46,1%)
Pria	41 (53,9%)
Jumlah	76 (100%)

Pasien pria yang mengalami bangkitan ditemukan lebih banyak dibandingkan wanita.

**Tabel 2.** Distribusi pasien berdasarkan umur

Kategori umur	Frekuensi
10 – 19	13 (17,1%)
20 – 29	9 (11,8%)
30 – 39	6 (7,9%)
40 – 49	19 (25,0%)
50 – 59	16 (21,1%)
60 – 69	7 (9,2%)
70 – 79	4 (5,3%)
> = 80	2 (2,6%)
Jumlah	76 (100%)

Usia terbanyak mengalami bangkitan adalah 40-49 tahun (25%) dan 50-59 tahun (21,1%).

**Tabel 3.** Distribusi pasien berdasarkan penyebab bangkitan

Penyebab	Frekuensi
Stroke	26 (34,2%)
Gangguan metabolik	15 (19,7%)
Radang otak	9 (11,8%)
Tumor otak	6 (7,9%)
Cedera kepala	5 (6,6%)
Intoksikasi alkohol/obat	5 (6,6%)
Riwayat Epilepsi	4 (5,3%)
Sepsis	3 (3,9%)
<i>Pseudoseizures</i>	3 (3,9%)
Jumlah	76 (100%)

3 Penyebab utama bangkitan adalah stroke diikuti gangguan metabolik dan radang otak.

**Tabel 4.** Distribusi pasien berdasarkan tipe bangkitan

Tipe Bangkitan	Frekuensi
Bangkitan Parsial	7 (9,2%)
Bangkitan Parsial <i>Sec. Gen</i>	5 (6,6%)
Bangkitan Umum	64 (84,2%)
Jumlah	76 (100%)

Terbanyak pasien mengalami bangkitan umum (84,2%).

**Tabel 5.** Distribusi pasien berdasarkan lama jam MRS

Lama	Frekuensi
$\leq 3$ jam	40 ( 52,0 %)
$> 3 - < 5$ jam	8 (11,2%)
5 – 24 jam	16 (21,0%)
$> 24$ jam	12 (15,8%)
Jumlah	76 (100%)

Sebagian besar pasien dengan bangkitan mrs  $< 3$  jam (52,0%)

**Tabel 6.** Distribusi pasien berdasarkan banyak kali terjadi bangkitan saat MRS

Terjadi bangkitan	Frekuensi
1 kali	54 (71,1%)
2 kali	1 (1,3%)
3 kali	21 (27,6%)
Jumlah	76 (100%)

Terbanyak pasien mengalami bangkitan untuk pertama kalinya. (71,1%).

**Tabel 7.** Distribusi pasien berdasarkan mortalitas

Mortalitas	Frekuensi
Meninggal	4 (5,3%)
Hidup	72 (94,7%)
Jumlah	76 (100%)

Pasien yang mengalami bangkitan sebagian besar dalam keadaan hidup.(94,7%).

## Diskusi

Distribusi pasien yang mengalami bangkitan berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah pria (53,9%) dibandingkan wanita (46,1%). Distribusi jenis kelamin ini sesuai dengan penelitian di Taiwan yang melaporkan ada kecenderungan prevalensi lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita.<sup>(12)</sup> Usia mengalami bangkitan pada penelitian kami berkurang pada lanjut usia yang berbeda dengan penelitian di Amerika yang melaporkan makin lanjut usia kemungkinan bangkitan epileptik makin meningkat<sup>(13)</sup>. Mengenai prevalensi epilepsi dilaporkan menurun pada dewasa muda dan pertengahan, kemudian meningkat lagi pada kelompok usia lanjut. (1,3). Perbedaan usia bangkitan dalam penelitian kami dapat dijelaskan karena bila dilihat dari pendataan usia pasien yang mrs di RSUD Kandou ternyata usia > 70 sangat kurang yaitu rata-rata 7 pasien/bulan untuk usia > 70 tahun dan diatas 80 dan 90 tahun rata-rata 0-2 pasien/bulan. Usia terbanyak mengalami bangkitan adalah kelompok usia 40 – 49 tahun. Kelompok usia terbanyak mrs adalah 40 – 69 tahun. Studi disuatu daerah perkotaan Cina melaporkan prevalensi epilepsi mencapai 0,58% pada usia 30-39 tahun, 0,53 % pada usia 40-49 tahun, 0,34% pada usia 50-59 tahun, 0,39% pada usia 60-69 tahun dan 0,29% pada usia lebih dari 70 tahun. Prevalensi bangkitan epileptik di India tinggi pada 3 dekade pertama dan menurun pada lanjut usia.<sup>(9,10)</sup> Insidens epilepsi di India pada usia 0-14 tahun adalah 61/100.000/tahun dan menurun pada usia lebih dari 60 tahun (23,2/100.000/tahun)<sup>(11)</sup>. Penelitian kami tidak berbeda jauh dengan Cina dan India dimana prevalensi dan insidens bangkitan pada usia tua lebih menurun. Penyebab bangkitan pada penelitian kami ini terbanyak adalah stroke ( 26%) diikuti gangguan metabolik (15%), radang otak (9%), tumor otak (6%), cedera kepala (5%), intoksikasi obat/alkohol (5%), epilepsi (4%), sepsis (3%) dan pseudoseizure (3%). Penelitian ini sesuai yang dilaporkan di negara lain yang juga menemukan stroke yang terbanyak mengalami bangkitan.<sup>(13)</sup>

Prevalensi epilepsi di negara berkembang lain akibat penyakit serebrovaskuler adalah 30-70%, tumor intrakranial kurang dari 10-15%, gangguan metabolik (hiponatremia, uremia, hipoglikemi/hiperglikemia, gangguan hipokalsemia dll), intoksikasi obat/alkohol, hipoksia terdapat sekitar 10% dari seluruh bangkitan<sup>(4)</sup>. Dalam penelitian ini ditemukan tipe bangkitan terbanyak adalah kejang umum (84,2%). Pada laporan studi lainnya ditemukan bangkitan umum tonik klonik, yang sering dikaitkan dengan hipoglikemi, hiponatremia, ketergantungan obat dan alkohol sedangkan stroke, tumor otak, radang otak dan trauma kepala dilaporkan lebih banyak mengalami bangkitan partial sederhana.<sup>(14)</sup> Dalam penelitian kami kemungkinan tidak terhindari adanya kesalahan dalam pengamatan baik oleh keluarga maupun oleh tenaga medis untuk membedakan bangkitan partial dan umum oleh karena bisa saja yang teramati hanya yang telah menjadi kejang umum. Terbanyak pasien dengan bangkitan dibawa ke RS dalam kurun waktu kurang dari 3 jam (52%). Bagi para tenaga medis dan masyarakat hal ini penting diketahui untuk lebih meningkatkan pengertian pentingnya mendapat penanganan lebih cepat bila mengalami bangkitan untuk menghindari komplikasi yang lebih berat. Sebagian besar bangkitan baru pertama kali dialami oleh pasien. (71,1%). Juga sebagian besar pasien yang ditangani dalam keadaan hidup (94,7%).

### Kesimpulan

Prevalensi bangkitan di bagian Neurologi rawat inap RSU prof RD Kandou periode Januari sampai Desember 2008 adalah sebanyak 6,5%. Bangkitan terbanyak dijumpai pada usia 40-59 tahun (40-49 tahun (25%) dan 50-59 tahun (21,1%)), pria lebih banyak dibandingkan wanita. Stroke diikuti gangguan metabolik merupakan penyebab terbanyak bangkitan. Tipe bangkitan terbanyak adalah tonik klonik. Pasien tiba di RS rata-rata dalam kurun waktu kurang dari 3 jam sejak bangkitan. Terbanyak dari pasien mengalami bangkitan untuk pertama kalinya dan sebagian besar keluar rumah sakit dalam keadaan hidup.

### Daftar Pustaka

1. Pokdi Epilepsi. Perdossi. Pedoman Tatalaksana Epilepsi. 2008 ;1-2
2. Shorvon S. Definition and Classification of Epilepsy. In Handbook of Epilepsy Treatment. 2000 ;1-15.
3. Engel J. Pedley TA. Epidemiology in Developing countries. Epilepsy. A comprehensive Text book. Second edition. 2008 ;89-97.
4. Shih-Hui LIM. Seizures and epilepsy in the elderly. Epidemiology and etiology of seizures and epilepsy in the elderly in Asia. Neurology Asia 2004;9 (Supplement 1):31 – 32
5. Gummit RJ. Recommendation Guidelines for Diagnosis and Treatment in Specialized Epilepsy Centers. Epilepsia. Vol 31, supp 1, 1990).
6. Fisher R, van Emde Boas W, Blume W, Elger C, Genton P, Lee P, Engel J. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). Epilepsia. 2005; 46(4):470-2.
7. Endang. Pengenalan dan Diagnosis Epilepsi. Dalam Kumpulan materi simposium dan workshop Kejang/Epilepsi pada dewasa dan anak. 2009
8. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Epilepsia. 2007;34(3).
9. Li SC, Schoenberg BS, Wang CC. Epidemiology of epilepsy in urban areas of the People's Republic of China. *Epilepsia*. 1985;26(5): 391-4.
10. Sridharan R, Murthy BN. Prevalence and pattern of epilepsy in India. *Epilepsia* 1999;40(5): 631-6.
11. Mani KS, Rangan G, Srinivas HV, Kalyaanasundara S. The Yelandur study: a community-based approach to epilepsy in rural South India – epidemiological aspects. *Seizure*. 1998;7(4):281-8

*Artikel Penelitian*

12. Chen T, Chen Y, Hwang Y. Population-based survey on prevalence of adult patients with epilepsy in Taiwan (Keelung community-based integrated screening no. 12). *Epilepsy Research*.1993 ;72: 67-74.
13. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Prevalence of Epilepsy in Rochester, Minnesota:1940–1980. *Epilepsia*. 2007;32:429-445.
14. Dodrill, CR, Matthew CG. The role of Neuropsychology in the Assessment and Treatment of Persons with Epilepsy." *American Psychologist*.1992.