

# HUBUNGAN FREKUENSI STROKE DENGAN FUNGSI KOGNITIF DI RSUD ARIFIN ACHMAD

Sri Rahayu<sup>1</sup>, Wasisto Utomo<sup>2</sup>, Sri Utami<sup>3</sup>

Program Studi Ilmu Keperawatan  
Universitas Riau  
Email: [aiupsikur@gmail.com](mailto:aiupsikur@gmail.com)

## *Abstract*

*The aim of this research was to identify correlation between frequency of stroke and cognitive function in Arifin Achmad hospital Pekanbaru. This research design was by using correlational method with cross sectional study. The research was conducted in Flamboyan room of Arifin Achmad hospital Pekanbaru on 33 respondents. The sampling method using consecutive sampling technique. Measuring instrument used modification of standard observation sheet that has been modified: Mini Mental State Examination (MMSE), which consist of 6 items related to assessment of cognitive function for stroke patients. The data was analyzed by univariate analysis and bivariate analysis by using Fisher test. From the statistic data,  $p$  value  $(0,02) < \alpha (0,05)$ . It meant that there was correlation between frequency of stroke and cognitive function in Arifin Achmad hospital Pekanbaru. Based on these results, the researcher suggests to the health institution to provide nursing care that consider the cognitive function of patients so the patients can take the prevention steps to prevent recurrent stroke.*

*Keywords* : Cognitive function, frequency of stroke, MMSE, stroke patients

## PENDAHULUAN

Stroke adalah suatu keadaan yang timbul karena terjadi gangguan peredaran darah di otak yang menyebabkan terjadinya kematian jaringan otak sehingga mengakibatkan seseorang menderita kelumpuhan atau kematian (Batticaca, 2008). *World Health Organization* (WHO) menetapkan bahwa stroke merupakan suatu sindrom klinis yang ditandai dengan gejala berupa gangguan fungsi otak secara fokal atau global yang dapat menimbulkan kematian atau kelainan yang menetap lebih dari 24 jam, tanpa penyebab lain kecuali gangguan vaskular (Ovina, 2012).

Sekitar 795.000 orang di Amerika Serikat terserang stroke setiap tahunnya. Dari jumlah ini, 610.000 diantaranya merupakan serangan stroke pertama, sedangkan 185.000 merupakan stroke berulang. Rata-rata seseorang mengalami stroke setiap 40 detik dan mengalami kematian setiap 4 menit. Dari 4 juta orang Amerika Serikat yang hidup pasca stroke, 15-30% diantaranya menderita cacat menetap (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2013).

Data Riskesdas pada tahun 2013 menunjukkan bahwa 7 dari 1000 orang di Indonesia terkena stroke. Riskesdas pada tahun 2007 menunjukkan bahwa stroke merupakan penyebab kematian utama pada semua umur dengan proporsi stroke (15,4%). Setiap 7 orang

yang meninggal di Indonesia, 1 diantaranya karena stroke (Depkes, 2013). Menurut WHO, Indonesia telah menempati peringkat ke-97 dunia untuk jumlah penderita stroke terbanyak dengan jumlah angka kematian mencapai 138.268 orang atau 9,70% dari total kematian yang terjadi pada tahun 2011 (Suryantika, 2013). Prevalensi stroke di provinsi Riau adalah sebanyak 5,2 kasus dari setiap 1000 orang (Riskesdas, 2013).

Sebagai rumah sakit rujukan di Provinsi Riau, RSUD Arifin Achmad juga memiliki jumlah pasien stroke yang cukup banyak. Tahun 2011 sebanyak 264 kasus dan pada tahun 2012 sebanyak 329 kasus. Data menunjukkan bahwa jumlah penderita stroke mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya.

Gangguan yang dialami akibat stroke sangat mempengaruhi dan memberikan dampak terhadap kehidupan. Sepertiga dari stroke memiliki ketidakmampuan jangka panjang (*Departemen of Health London*, 2007). Ketidakmampuan yang terjadi pada pasien stroke karena kerusakan sel-sel otak saat stroke. Kerusakan sel-sel otak dapat menyebabkan kecacatan fungsi sensorik, motorik, maupun kognitif (Harsono, 2008). Gangguan fungsi kognitif juga menjadi salah satu parameter kualitas hidup masyarakat Indonesia. Gangguan pada fungsi kognitif dapat mengakibatkan

gangguan psikososial apabila tidak ditangani dengan baik, sehingga dapat dikatakan kualitas hidup penderitanya akan menurun. Salah satu contoh yang paling sederhana adalah akan terjadinya kepikunan setelah mengalami stroke yang tentunya sangat mengganggu aktifitas sehari-hari (Kemenkes, 2010). 50-75% penderita stroke mengalami gangguan kognitif dan prevalensi menjadi demensia 3 bulan pasca stroke berkisar antara 23,5-61% (Firmansyah, 2007). Stroke meningkatkan risiko untuk mengalami penurunan fungsi kognitif sebanyak 3 kali (Dewi, 2004).

Gangguan fungsi kognitif merupakan gangguan fungsi luhur otak berupa gangguan orientasi, perhatian, konsentrasi, daya ingat dan bahasa serta fungsi intelektual yang diperlihatkan dengan adanya gangguan dalam berhitung, bahasa, daya ingat semantik (kata-kata) dan pemecahan masalah (*American Heart Association*, 2005). Gangguan fungsi kognitif untuk jangka panjang jika tidak dilakukan penanganan yang optimal akan meningkatkan insidensi demensia (Nugroho, 2004). Penelitian yang dilakukan Firmansyah (2007) menunjukkan bahwa gangguan kognitif pada penderita stroke merupakan prediktor untuk terjadinya demensia ( $p = 0,04$ ).

Manifestasi dari penurunan kognitif yang terkait dengan gangguan pembuluh darah termasuk defisit dalam kecepatan pemrosesan informasi, penurunan penalaran abstrak, perhatian, dan fungsi eksekutif otak yang berhubungan dengan pemecahan masalah dan perencanaan, serta organisasi perilaku terarah dan berorientasi pada tujuan. Pasien dengan demensia vaskular atau penyakit Alzheimer menunjukkan perubahan progresif dalam suasana hati dan perilaku (misalnya depresi dan apatis), serta defisit besar dalam pengolahan memori dan fleksibilitas mental (Schub, 2013).

Kerusakan pada lokasi otak tertentu menyebabkan gangguan kognisi yang sesuai. Stroke pada hemisfer dominan menyebabkan gangguan berbahasa (afasia) dan apraksia. Pada hemisfer non dominan gangguan kognitif dapat berupa neglect (pengabaian) pada salah satu sisi obyek atau ruang. Gangguan kognisi tidak hanya terjadi pada kerusakan di kortikal, namun dapat juga pada subkorteks karena mengenai sirkuit-sirkuit yang ikut mengatur fungsi kognitif antar

bagian-bagian di otak. Gangguan kognisi juga dapat sekunder akibat gangguan sensorik, visual dan motorik (Ratnasari, 2010).

Evaluasi fungsi kognitif sangat penting karena memudahkan dalam menentukan tingkat kemampuan fungsional yang berhubungan dengan penanganan dan prognosis. Tes untuk uji fungsi kognitif yang paling sering digunakan adalah *Mini Mental State Examination* (MMSE). Skor maksimal yang diperoleh dari uji MMSE adalah 30. Klien dikatakan mengalami gangguan kognitif jika skor MMSE <24 (Ginsberg, 2005).

Liman, Heuschmann, Endres, Floel, Schwab, dan Kolominsky-Rabas (2011) telah melakukan penelitian tentang perubahan fungsi kognitif lebih dari 3 tahun pasca serangan stroke pertama dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan fungsi kognitif pada pasien setelah 3 tahun pasca stroke sebanyak 12%.

Penelitian lain telah dilakukan oleh Ratnasari (2010) mengenai perbedaan skor fungsi kognitif stroke iskemik pertama dengan iskemik berulang dengan lesi hemisfer kiri. Penelitian dengan jumlah sampel 15 orang pasien stroke iskemik pertama dan 15 orang pasien stroke iskemik berulang diperoleh data rata-rata skor fungsi kognitif stroke iskemik pertama 24,20 dan rata-rata skor fungsi kognitif iskemik berulang 19,87. Hasil analisis menggunakan uji t tidak berpasangan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan bermakna skor fungsi kognitif antara stroke iskemik pertama dan stroke iskemik berulang dengan lesi hemisfer kiri, dimana skor stroke iskemik berulang lebih rendah daripada skor stroke iskemik pertama.

Komplikasi yang terjadi akibat perawatan yang kurang baik diantaranya adalah resiko stroke berulang. Kejadian stroke berulang sering terjadi diantara pasien yang telah pulih dari serangan stroke. Insiden stroke berulang berbeda-beda, diperkirakan 25% orang sembuh dari stroke yang pertama akan mendapatkan stroke berulang dalam kurun waktu 5 tahun. Persentase penderita stroke yang mengalami kejadian stroke berulang tercatat 11,8-14,5% (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2004).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 25 Oktober 2013 pada petugas di RSUD Arifin Achmad dikatakan bahwa

sebelumnya tidak ada dilakukan pengkajian terhadap fungsi kognitif pada pasien stroke. Pengkajian yang telah dilakukan hanya sebatas pada kemampuan bergerak dan tingkat kesadaran.

Angka kejadian stroke dari tahun ke tahun semakin meningkat baik kejadian stroke pertama maupun stroke berulang yang berdampak besar bagi kehidupan. Stroke memberikan dampak berupa gangguan fungsi kognitif sehingga perlu diadakan pemeriksaan fungsi kognitif. Pemeriksaan terkait fungsi kognitif belum terlaksana. Hal inilah yang menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan frekuensi stroke dengan fungsi kognitif.

### TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi stroke dengan fungsi kognitif di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru

### MANFAAT PENELITIAN

Bagi ilmu keperawatan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan informasi dan referensi mengenai stroke bagi ilmu keperawatan. Bagi Institusi kesehatan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi rumah sakit untuk mengetahui fungsi kognitif pasien stroke dan dapat membantu petugas kesehatan untuk memberikan asuhan keperawatan yang tepat sehingga intervensi yang diberikan sesuai dengan permasalahan pasien. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat dalam menilai fungsi kognitif. Bagi peneliti berikutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar atau informasi awal untuk melakukan penelitian berikutnya.

### METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di ruang Flamboyan RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.

Sampel pada penelitian ini adalah pasien stroke di ruangan Flamboyan RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Jumlah sampel berdasarkan perhitungan rumus diperoleh sebanyak 33 responden. Kriteria inklusi responden pada penelitian ini meliputi bersedia menjadi

responden, tingkat pendidikan minimal SD atau sederajat, berusia <70 tahun, merupakan pasien yang telah diizinkan pulang, serta mampu menulis dan membaca. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Instrumen yang digunakan adalah untuk mengetahui fungsi kognitif responden yaitu dengan menggunakan *Mini-mental State Examination (MMSE)* versi Ginsberg (2005). Skala MMSE terdiri dari 6 domain yaitu orientasi, registasi, atensi, mengingat kembali, bahasa, dan meniru.

Penelitian ini dilakukan analisa univariat dan bivariat. Analisa univariat digunakan untuk mengetahui karakteristik responden, yaitu jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, jenis stroke, frekuensi stroke, dan fungsi kognitif. Analisa bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan  $\alpha = 0,05$ .

### HASIL PENELITIAN

#### Analisa Univariat

#### Karakteristik Responden

**Tabel 1**

*Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin (n=33)*

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Laki-Laki	20	60,6
2.	Perempuan	13	39,4
Total		33	100,0

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 33 responden yang diteliti, karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin responden terbanyak yaitu laki-laki dengan jumlah 20 responden (60,6%).

**Tabel 2**

*Distribusi Responden Menurut Usia (n=33)*

No	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	36-45 tahun	9	27,3
2.	46-55 tahun	7	21,2
3.	56-65 tahun	11	33,3
4.	>65 tahun	6	18,2
Total		33	100,0

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 33 responden yang diteliti, distribusi responden terbanyak menurut usia adalah berusia 56-65 tahun dengan jumlah 11 responden (33,3%).

**Tabel 3**  
*Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan (n=33)*

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1.	SD	1	3,0
2.	SMP	4	12,1
3.	SMA	21	63,6
4.	Perguruan Tinggi	7	21,2
Total		33	100,0

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa dari 33 responden yang diteliti, distribusi responden terbanyak berdasarkan tingkat pendidikan adalah SMA dengan jumlah 21 responden (63,6%).

**Tabel 4**  
*Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan (n=33)*

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
1.	PNS	6	18,2
2.	Wiraswasta	4	12,1
3.	Swasta	11	33,3
4.	Buruh	2	6,1
5.	Pensiun	2	6,1
6.	IRT	5	15,2
7.	Tidak bekerja	2	6,1
8.	Petani	1	3,0
Total		33	100,0

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa dari 33 responden yang diteliti, distribusi responden terbanyak berdasarkan jenis pekerjaan adalah swasta dengan jumlah 11 responden (33,3%).

**Tabel 5**  
*Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Stroke (n=33)*

No	Jenis Stroke	Jumlah	Persentase (%)
1.	Stroke Hemoragik	8	24,2
2.	Stroke Iskemik	25	75,8
Total		33	100,0

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa dari 33 responden yang diteliti, karakteristik berdasarkan jenis stroke yang terbanyak adalah stroke iskemik dengan jumlah 25 responden (75,8%).

**Tabel 6**  
*Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Stroke (n=33)*

No	Frekuensi Stroke	Jumlah	Persentase (%)
1.	Stroke Pertama	24	72,7
2.	Stroke Berulang	9	27,3
Total		33	100,0

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa dari 33 responden yang diteliti, karakteristik responden berdasarkan frekuensi stroke terbanyak adalah stroke pertama dengan jumlah 24 responden (72,7%).

**Tabel 7**  
*Distribusi Responden Berdasarkan Fungsi Kognitif (n=33)*

No	Fungsi Kognitif	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak Demensia (24-30)	25	75,8
2.	Demensia ( $\leq 23$ )	8	24,2
Total		33	100,0

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa dari 33 responden yang diteliti, karakteristik berdasarkan fungsi kognitif terbanyak berdasarkan skor MMSE adalah tidak demensia (24-30) sebanyak 25 responden (75,8%).

### Analisa Bivariat

**Tabel 8**  
*Hubungan Frekuensi Stroke dengan Fungsi Kognitif (n=33)*

Frekuensi Stroke	Fungsi Kognitif				Total	$\rho$ value	OR		
	Demensia		Tidak Demensia						
	N	%	N	%				N	%
Stroke Berulang	5	55,6	4	44,4	9	100	0,020	8,75	
Stroke Pertama	3	12,5	21	87,5	24	100			
Total		8	24,2	25	75,8	33	100		

Tabel 8 menggambarkan hubungan antara frekuensi stroke dengan fungsi kognitif di RSUD Arifin Achmad. Berdasarkan tabel 12, dari 9 responden dengan stroke berulang, sebanyak 5 responden (55,6%) mengalami demensia sisanya 4 (44,4%) responden tidak mengalami demensia sedangkan dari 24 responden dengan stroke pertama, sebanyak 3 responden (12,5%) mengalami demensia dan 21 responden (87,5) tidak mengalami demensia. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji Fisher diperoleh  $\rho$  value 0,02 dimana  $\rho$  value < 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi stroke dengan fungsi kognitif di RSUD Arifin Achmad. Hasil analisis lanjut diperoleh nilai OR=8,750, artinya pasien dengan stroke berulang mempunyai peluang 8,75 kali untuk mengalami demensia dibanding pasien dengan stroke pertama kali.

## PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

#### 1. Jenis Kelamin

Penelitian yang telah dilakukan terhadap 33 orang responden didapatkan hasil bahwa jumlah terbanyak adalah responden berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 20 orang responden (60,6%). Hal ini sesuai dengan pernyataan Junaidi (2011) bahwa laki-laki cenderung untuk terkena stroke lebih tinggi dibandingkan perempuan dengan perbandingan 3:1. Penelitian yang dilakukan oleh Ovina didapatkan hasil bahwa penderita stroke laki-laki berjumlah 46 orang (56,79%) sedangkan perempuan sebanyak 35 orang (43,21%).

Perbedaan ini terjadi karena laki-laki lebih cenderung melakukan kebiasaan-kebiasaan yang dapat memicu terjadinya stroke seperti merokok dan mengkonsumsi alkohol (Lingga, 2013). Merokok dapat meningkatkan konsentrasi fibrinogen, peningkatan ini akan mempermudah terjadinya penebalan dinding pembuluh darah juga peningkatan viskositas darah. Rokok dapat merangsang proses arterosklerosis karena efek langsung karbon monoksida pada dinding arteri, kemudian nikotin dapat menyebabkan mobilisasi katekolamin juga menyebabkan kerusakan endotel arteri. Rokok juga dapat memicu penurunan HDL, meningkatnya fibrinogen dan memacu agregasi trombosit, dan yang lebih berbahaya daya angkut oksigen ke jaringan perifer menjadi berkurang (Rosjidi, 2007). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Marjoko, Utomo, dan Hasanah (2013) didapatkan hasil bahwa responden perempuan (80%) lebih banyak mengalami stroke dibandingkan laki-laki.

#### 2. Usia

Karakteristik responden berdasarkan umur terhadap 33 orang responden yang diteliti didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden berusia 56-65 tahun sebanyak 11 orang (33,3%) dengan usia responden termuda adalah 39 tahun dan tertua adalah 69 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kristiyawati, Irawati, dan Hariyati (2009) tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian

stroke di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang, didapatkan hasil sebanyak 72,9% pasien stroke terjadi pada usia  $\geq 55$  tahun. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nastiti (2012) diperoleh hasil bahwa jumlah responden stroke terbanyak berada pada usia 51-65 tahun sebanyak 74 responden (49%).

Usia dikatakan sebagai faktor risiko yang tidak dapat diubah (Pinzon & Asanti, 2010). Proses degenerasi akan selalu mengiringi proses menua, termasuk pembuluh darah otak (Lingga, 2013). Pembuluh darah orang yang lebih tua cenderung mengalami perubahan dan mulai terlihat hasil dari aterosklerosis (Wahjoepramono, 2005). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Indarwati (2010) didapatkan hasil bahwa responden terbanyak berada pada rentang usia 41-44 tahun sebanyak 38 responden (33,1%).

#### 3. Tingkat Pendidikan

Penelitian yang telah dilakukan terhadap 33 orang responden didapatkan hasil bahwa tingkat pendidikan responden yang terbanyak yaitu tingkat pendidikan SMA yang berjumlah 21 (63,6%) responden. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Festy (2009) bahwa tingkat pendidikan pasien stroke terbanyak adalah responden yang berpendidikan SMA yaitu sebanyak 13 orang (57%). Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Mubarak dan Cahyatin (2009) pendidikan pada hakekatnya merupakan usaha untuk membantu individu dalam meningkatkan kemampuan atas perilaku untuk mencapai kesehatan yang optimal. Semakin rendah tingkat pendidikan seseorang maka pengetahuan yang didapat cenderung kurang. Sebaliknya semakin tinggi pendidikan akan semakin mudah berpikir rasional dan menangkap informasi. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari, Kristiyawati, dan Solechan (2011) bahwa jumlah responden terbanyak adalah dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 9 responden (40%).

#### 4. Jenis Pekerjaan

Penelitian yang telah dilakukan terhadap 33 orang responden didapatkan hasil bahwa jenis pekerjaan yang terbanyak

yaitu swasta yang berjumlah 11 responden (33,3%). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Indarwati (2009) bahwa jumlah responden terbanyak berdasarkan jenis pekerjaan adalah swasta sebanyak 48 responden (41,8%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Festy (2009) juga menunjukkan bahwa jenis pekerjaan terbanyak adalah swasta dengan persentase 61% dari keseluruhan responden.

Menurut Potter dan Perry (2009) status ekonomi merupakan variabel eksternal yang mempengaruhi status kesehatan masyarakat. Salah satu indikator penentu status ekonomi adalah jenis pekerjaan. Faktor ekonomi berpengaruh cara reaksi klien terhadap sakit. Akses sistem layanan kesehatan berkaitan erat dengan faktor ekonomi. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Crossiati, Kristiyawati, dan Purnomo (2013) bahwa sebagian besar responden tidak bekerja (44,4%).

## 5. Jenis Stroke

Penelitian yang dilakukan terhadap 33 orang responden didapatkan hasil bahwa jenis stroke yang terbanyak adalah stroke iskemik dengan jumlah 25 responden (75,8%). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nastiti (2012) di ruang rawat inap Rumah Sakit Krakatau Medika menunjukkan bahwa 129 orang responden (85%) mengalami stroke iskemik dan hanya 23 orang responden (15%) yang mengalami stroke hemoragik. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Nasution (2013) bahwa jenis stroke terbanyak adalah stroke hemoragik terbanyak yaitu sebesar 51,2%.

Kejadian stroke iskemik lebih sering dialami dibandingkan dengan stroke hemoragik. Banyak yang dapat mendukung terjadinya stroke iskemik akan tetapi proses aterosklerosis merupakan penyebab (Wahjoepramono, 2004). Hal ini sesuai dengan pernyataan Lingga (2013) bahwa 82% stroke merupakan stroke iskemik. Menurut Harsono (2008) pada stroke iskemik didapatkan gangguan pasokan darah ke jaringan otak yang disebabkan karena aliran darah berkurang atau berhenti. Kerusakan yang cukup berat akan menyebabkan sel saraf mati atau fungsinya

menurun yang bersifat multifokal, bisa mengenai ganglia basal, kortek serebri, batang otak dan sel-sel *purkinje* di serebellum dan berpengaruh pada area kognitif spesifik. Perubahan dinamis aliran darah mempengaruhi perfusi area tersebut yang mengakibatkan berbagai macam efek pada struktur dan fungsi otak. Berdasarkan penelitian Nugroho (2004), didapatkan hasil bahwa stroke iskemik lebih banyak menimbulkan gangguan fungsi kognitif daripada stroke hemoragik.

## 6. Frekuensi Stroke

Penelitian yang telah dilakukan terhadap 33 orang responden didapatkan hasil bahwa stroke yang banyak terjadi adalah serangan stroke pertama kali dengan jumlah 24 responden (72,7%). Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ardi (2011) tentang analisis hubungan ketidakmampuan fisik dan kognitif dengan keputusan pada pasien stroke di Makassar, diperoleh hasil bahwa frekuensi serangan stroke terbanyak adalah stroke pertama 74 orang responden (74%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Leira (2004, dalam Pinzon & Asanti, 2010) pada 1.266 pasien stroke menunjukkan bahwa serangan stroke ulang pada tiga bulan pertama adalah sebanyak 4,9%.

Gaya hidup berkaitan dengan faktor risiko stroke berulang. Upaya merubah gaya hidup yang tidak sehat menjadi gaya hidup yang sehat sangat diperlukan untuk upaya mendukung prevensi sekunder. Usia merupakan salah satu faktor risiko stroke, namun stroke sudah mulai mengancam usia-usia produktif dikarenakan perubahan gaya hidup menuju gaya hidup yang tidak sehat. Gaya hidup tidak sehat seperti mengkonsumsi makanan siap saji dalam jumlah banyak, merokok, minuman keras, kurangnya berolahraga dan stress. Gaya hidup sehat meliputi pengaturan gizi yang seimbang, olahraga secara teratur, berhenti merokok, dan mengurangi alkohol (Siswanto, 2005).

## 7. Fungsi Kognitif

Penelitian yang dilakukan terhadap 33 orang responden didapatkan hasil bahwa fungsi kognitif pasien stroke di RSUD

Arifin Achmad yang tidak mengalami demensia sebanyak 35 orang responden (75,8%) lebih banyak daripada pasien yang mengalami demensia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Liman, Heuschmann, Endres, Floel, Schwab, dan Kolominsky-Rabas (2011) tentang perubahan fungsi kognitif lebih dari 3 tahun pasca serangan stroke pertama diperoleh hasil sebagian besar responden dengan jumlah 537 responden (85,2%) tidak mengalami demensia.

Penelitian lain yang dilakukan Firmansyah (2007) menunjukkan bahwa gangguan kognitif pada penderita stroke merupakan prediktor untuk terjadinya demensia. Stroke meningkatkan risiko untuk mengalami penurunan fungsi kognitif sebanyak 3 kali (Dewi, 2004). Ketidakmampuan yang terjadi pada pasien stroke karena kerusakan sel-sel otak saat stroke. Kerusakan sel-sel otak dapat menyebabkan kecacatan fungsi sensorik, motorik, maupun kognitif (Harsono, 2008).

### Analisa Bivariat

Hasil analisis hubungan frekuensi stroke dengan fungsi kognitif di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru dengan menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE) didapatkan hasil bahwa dari 33 responden, 9 responden memiliki frekuensi stroke berulang mengalami demensia sebanyak 5 responden (55,6%) dan tidak mengalami demensia berjumlah 4 responden (44,4%). Sedangkan dari 24 responden yang mengalami stroke pertama, 3 responden (12,5%) mengalami demensia dan 21 responden (87,5%) tidak mengalami demensia. Hasil uji statistik menggunakan uji Fisher diperoleh  $p$  value 0,02 yang berarti  $p$  value  $< \alpha$  ( $0,02 < 0,05$ ). Hal ini berarti  $H_0$  ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara frekuensi stroke dengan fungsi kognitif pasien stroke di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.

Pengendalian faktor risiko stroke yang buruk, tidak taatnya pasien stroke pada pengobatan akan berakibat berulangnya kembali serangan stroke. Menurut Pinzon (2010), rutin melakukan kontrol, melakukan diet seimbang, melakukan gerakan fisik yang teratur dan berhenti merokok dapat mencegah terjadinya

serangan berulang pada pasien stroke. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siswanto (2005) tentang beberapa faktor risiko yang mempengaruhi kejadian stroke berulang diperoleh hasil bahwa faktor-faktor yang dapat berpengaruh adalah tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg, kadar gula darah sewaktu  $>200$ mg/dl, adanya kelainan jantung, dan ketidakteraturan berobat. Faktor tekanan darah dan kadar gula darah merupakan faktor yang dapat dikendalikan sehingga tindakan pencegahan sangat berpengaruh terhadap risiko berulangnya serangan stroke pada pasien yang sebelumnya pernah mengalami stroke.

Shin, *et al* (2005) mengungkapkan bahwa serangan ulang yang terjadi pada area vaskuler yang sama dengan serangan sebelumnya, akan memperburuk prognosis. Frekuensi serangan ulang pada area vaskuler yang berbeda karena oklusi mendadak pada pembuluh darah yang sebelumnya normal pada serangan pertama menyebabkan manifestasi klinis stroke semakin memburuk. Stroke yang berulang seringkali lebih berat dibanding stroke yang terjadi sebelumnya karena bagian otak yang terganggu akibat serangan terdahulu belum pulih sempurna. Serangan berikutnya menyebabkan gangguan yang sudah dialami menjadi semakin bertambah parah (Lanny, Alam, & Hadibroto, 2005). Stroke berulang akan melipatgandakan jenis serta beratnya defisit (Ardi, 2011).

Sepertiga dari penderita stroke memiliki ketidakmampuan jangka panjang (*Departemen of Health London*, 2007). Ketidakmampuan yang terjadi pada pasien stroke karena kerusakan sel-sel otak saat stroke. Kerusakan sel-sel otak dapat menyebabkan kecacatan kognitif (Harsono, 2008).

Evaluasi fungsi kognitif sangat penting untuk memudahkan dalam menentukan tingkat kemampuan fungsi kognitif yang berhubungan dengan penanganan dan prognosis. Penelitian ini menggunakan uji fungsi kognitif *Mini Mental State Examination* (MMSE). Menurut Liman, Heuschmann, Endres, Floel, Schwab, dan Kolominsky-Rabas (2011) MMSE adalah uji fungsi kognitif yang sering digunakan dan direkomendasikan oleh *American Heart Association* (AHA). MMSE merupakan pemeriksaan singkat yang meliputi orientasi, registrasi, memori jangka pendek, dan fungsi

bahasa. Total skor 30 dengan skor 23 atau lebih rendah menandakan terjadi penurunan kognitif atau demensia (Ginsberg, 2005). Pada penelitian yang dilakukan terhadap 33 responden diperoleh skor MMSE tertinggi yaitu 30 dan skor terendah adalah 20.

Gangguan pada fungsi kognitif dapat mengakibatkan gangguan psikososial apabila tidak ditangani dengan baik, sehingga dapat dikatakan kualitas hidup penderitanya akan menurun (Kemenkes, 2010). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Firmansyah (2007), 50-75% penderita stroke mengalami gangguan kognitif dan prevalensi menjadi demensia 3 bulan pasca stroke berkisar antara 23,5-61%.

Pada penelitian ini diperoleh hasil sebanyak 8 responden (24,2%) mengalami penurunan fungsi kognitif demensia dan sebanyak 5 responden yang mengalami demensia merupakan responden yang mengalami stroke berulang. Sesuai dengan pernyataan Dewi (2004) yang mengatakan bahwa stroke meningkatkan risiko untuk mengalami penurunan fungsi kognitif sebanyak 3 kali. Penelitian yang telah dilakukan oleh Ratnasari (2010), tentang perbedaan skor fungsi kognitif stroke iskemik pertama dengan stroke iskemik berulang dengan lesi hemisfer kiri diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan bermakna skor fungsi kognitif antara stroke pertama dan stroke berulang dengan lesi hemisfer kiri, dimana skor fungsi kognitif stroke iskemik berulang lebih rendah daripada skor fungsi kognitif pertama.

Menurut Aminah, Normah, dan Ponnusamy (2008) penurunan fungsi kognitif pada pasien stroke dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, ras, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan status perkawinan. Pada penelitian ini faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif seperti usia dimasukkan sebagai kriteria inklusi. Usia responden tidak lebih dari 70 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Larasati (2013) tentang prevalensi demensia di RSUD Raden Mattaher Jambi menunjukkan bahwa jumlah penderita demensia terbanyak berada pada usia lebih dari 70 tahun dengan persentase sebesar 15,2%.

Faktor lain seperti tingkat pendidikan responden minimal berada pada tingkat Sekolah Dasar (SD). Pada penelitian ini tingkat pendidikan terakhir responden paling sedikit berada pada tingkat SD sebanyak 1 responden.

Sesuai dengan pernyataan Aminah, Normah, dan Ponnusamy (2008) bahwa tingkat pendidikan terakhir memiliki efek pada fungsi kognitif serta status kesehatan. Menurut Ardi (2011) beberapa faktor lain termasuk stroke hemisfer kiri atau kanan, lesi area kortikal, lesi subkortikal dan lesi sistem arteri serebral dapat mempengaruhi fungsi kognitif namun tidak menjadi variabel dalam penelitian ini.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi stroke dengan fungsi kognitif pasien stroke di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Serangan stroke berulang akan meningkatkan risiko untuk mengalami penurunan fungsi kognitif menjadi demensia.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap 33 orang responden tentang hubungan frekuensi stroke dengan fungsi kognitif di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 20 orang responden (60,6%) dengan sebagian besar responden berada pada usia 56-65 tahun dengan jumlah 11 orang responden (33,3%). Mayoritas responden memiliki pekerjaan swasta dengan jumlah 11 orang responden (33,3%) dan tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA berjumlah 21 orang responden (63,3%). Jenis stroke terbanyak adalah stroke iskemik dengan jumlah 25 orang responden (75,8%). dengan frekuensi stroke terbanyak adalah stroke pertama dengan jumlah 24 orang responden (72,7%). Sebagian besar responden tidak mengalami demensia pada fungsi kognitifnya dengan jumlah 25 orang responden (75,8%).

Hasil penelitian terkait frekuensi stroke dengan stroke pertama yaitu sebanyak 24 responden (72,7%) dan untuk fungsi kognitif didapatkan bahwa responden yang tidak mengalami demensia berjumlah 25 orang responden (75,8%). Berdasarkan uji statistik didapatkan  $p\text{ value} = 0,02$  yang berarti  $p\text{ value} < \alpha$  ( $0,02 < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan ada hubungan antara frekuensi stroke dengan fungsi kognitif pasien stroke di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.

## Saran

Bagi ilmu keperawatan diharapkan dapat sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan agar dapat terus mengembangkan penelitian tentang stroke serta akibat yang ditimbulkan oleh stroke.

Bagi institusi kesehatan diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi institusi kesehatan dalam menentukan memberikan asuhan keperawatan yang tepat sehingga intervensi dapat disesuaikan dengan fungsi kognitif pasien sehingga dapat mencegah terjadinya stroke berulang.

Bagi masyarakat diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat dalam meningkatkan kesehatan pasca terkena stroke dan melakukan yang dapat mencegah terjadinya stroke berulang.

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat dijadikan sebagai data atau informasi dasar untuk melaksanakan lebih lanjut dengan melakukan penelitian dan menambahkan variabel lain seperti lokasi, luas lesi, dan lama perawatan yang dapat mempengaruhi fungsi kognitif dan menggunakan teknik pengumpulan data yang lebih baik.

---

<sup>1</sup> **Sri Rahayu:** Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

<sup>2</sup> **Ns. Wasisto Utomo, M.Kep, Sp.KMB:** Dosen Bidang Keilmuan Keperawatan Medikal Bedah Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

<sup>3</sup> **Ns. Sri Utami, S.Kep, M.Biomed:** Dosen Bidang Keilmuan Keperawatan Maternitas Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

---

## DAFTAR PUSTAKA

*American Heart Association* (January/February 2005) *Behavior changes after stroke*. Stroke Connection Magazine. Diperoleh tanggal 7 Desember 2013 melalui <http://www.strokeassociation.org>

Aminah, S. O., Normah, C. D., & Ponnusamy, S. (2008). *Factors influencing cognitive impairment among stroke patients*. Simposium Sains Kesehatan Kebangsaan ke 7.

- Ardi, M. (2011). *Analisis hubungan ketidakmampuan fisik dan kognitif dengan keputusan pada pasien stroke di Makassar*. Jakarta: Universitas Indonesia. Tesis. Diakses pada tanggal 10 Juni 2014 melalui <http://lontar.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20281864&lokasi=lokal>
- Batticaca, F. (2008). *Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Centers for Disease Control and Prevention*. (2013). *Stroke Facts*. Diperoleh pada tanggal 18 Desember 2013 melalui <http://www.cdc.gov/stroke/facts.htm>
- Departemen kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Risiko utama penyakit tidak menular disebabkan rokok*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Department of Health London*. (2007). *National stroke strategy*. United States of America: Delmar Thomson Learning, Inc.
- Dewi, I. K. (2004). *Pengaruh stroke terhadap fungsi kognitif di RSUD dr. Moewardi Surakarta*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Skripsi. Diakses pada tanggal 23 Oktober 2013 melalui: <http://eprints.uns.ac.id/>
- Festy, P. (2009). *Peran keluarga dalam pelaksanaan rehabilitasi medik pada pasien stroke*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah. Diperoleh pada tanggal 10 Juli 2014 melalui <http://www.fik.umsurabaya.ac.id/jurnal>
- Firmansyah, R. (2007). *Gangguan kognitif pada penderita stroke merupakan prediktor terjadinya demensia*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. Laporan Penelitian. Diakses pada tanggal 11 November 2013 melalui <http://etd.ugm.ac.id>
- Ginsberg. (2005). *Lecture notes: Neurology Lionel Ginsberg Edisi kedelapan* (dr. Indah Retno Wardhani, Penerjemah) Jakarta: Erlangga.
- Harsono. (2008). *Buku ajar neurologi klinis*. Edisi 1. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Hastono, S. P. (2007). *Analisis data kesehatan*. Jakarta: FKM UI.
- Hidayat, A. A. (2007). *Metode penelitian dan teknik analisis data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Indarwati, R. S. (2010). *Tingkat pengetahuan keluarga dan kesiapan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang menderita stroke di Desa Nagsri Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar*. Surakarta: STIKES 'Aisyiyah. Skripsi. Diakses pada tanggal 10 Juni 2014 melalui <http://www.jurnal.stikesaisyiyah.ac.id/index.php/gaster/article/view/17>
- Junaidi, I. (2011). *Stroke waspadai ancamannya*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Lanny, S., Alam, S., & Hadibroto, I. (2005) *Stroke*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Liman, T. G., Heuschmann, P. U., Endres, M., Floel, A., Schwab, S., & Kolominsky-Rabas, P. L. (2011). *Changes in cognitive function over 3 years after first-ever stroke and predictors of cognitive impairment and long-term cognitive stability*. Original Research Article. Diperoleh pada tanggal 2 Januari 2014 melalui <http://web.b.ebscohost.com/ehost/>
- Lingga, L. (2013) *All about stroke: Hidup sebelum dan pasca stroke*. Jakarta: Gramedia.
- Marjoko, B.R., Utomo, W., & Hasanah, O. (2013). *Analisis status fungsional pasien stroke saat keluar ruang merak RSUD Arifin Achmad Pekanbaru*. Riau: Universitas Riau. Skripsi
- Mubarak, W. I., & Cahyatin, N. (2009) *Ilmu keperawatan komunitas: Pengantar dan teori*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nastiti, D. (2012). *Gambaran faktor risiko kejadian stroke pada pasien stroke rawat inap Rumah Sakit Krakatau Medika tahun 2011*. Jakarta, Universitas Indonesia. Skripsi. Diakses pada tanggal 10 Juli 2014 melalui [http://jurnal.fk.unand.ac.id/articles/vol\\_2\\_no\\_2/57-61.pdf](http://jurnal.fk.unand.ac.id/articles/vol_2_no_2/57-61.pdf)
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2004). *Know stroke: Know the sign, act in time*. Bull. NINDS.
- Nugroho L. S. (2004). *Perbedaan kejadian gangguan fungsi kognitif antara stroke hemoragik dan iskemik dengan lokasi lesi hemisfer kiri*. Surakarta, Universitas Sebelas Maret. Skripsi. Diakses pada tanggal 26 Oktober 2013 melalui <http://eprints.uns.ac.id/>
- Pinzon, R., & Asanti, L. (2010). *Awas stroke: Pengertian, gejala, tindakan, perawatan, dan pencegahan*. Yogyakarta: ANDI.
- Potter, P.A., & Perry, A. G. (2009). *Fundamental Keperawatan, Edisi 7 Buku 1*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ratnasari. D. (2010). *Perbedaan skor fungsi kognitif stroke iskemik pertama dengan iskemik berulang dengan lesi hemisfer kiri*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Skripsi. Diakses pada tanggal 23 Oktober 2013 melalui <http://eprints.uns.ac.id>
- Ratnasari, P., Kristiyawati, S. P., & Solechan, A. (2012). *Hubungan antara tingkat ketergantungan activity daily living dengan depresi pada pasien stroke di RSUD Tugurejo Semarang*. Semarang: STIKES Telogorejo. Skripsi. Diakses pada tanggal 10 Juli 2014 melalui [http://www.e\\_jurnal.com/2013/10/hubungan-antara-tingkat-ketergantungan.html](http://www.e_jurnal.com/2013/10/hubungan-antara-tingkat-ketergantungan.html)
- Rosjidi, C. H. (2007). *Asuhan keperawatan dengan gangguan peredaran darah otak: Stroke*. Jakarta: EGC.
- Schub, T. (2013). *Hypertension and cognitive function*. Nursing reference center. Diperoleh tanggal 5 Desember 2013 melalui <http://web.ebscohost.com/>
- Siswanto, Y. (2005). *Beberapa faktor risiko yang mempengaruhi kejadian stroke berulang*. Semarang: Universitas Diponegoro. Diperoleh pada tanggal 16 Desember 2013 melalui <http://www.eprints.undip.ac.id/14537/1/2005MEP4288>
- Suryantika, F. (2013). *Gambaran fungsi kognitif pasien stroke di IRNA D RSUP Sanglah Denpasar tahun 2013*. Diperoleh tanggal 16 Desember 2013 melalui <http://www.academia.edu>
- Wahjoepramono, E. J. (2005). *Stroke tata laksana fase akut*. Jakarta: Universitas Pelita Harapan.