

Hubungan Durasi Pertolongan Dengan Tingkat Kerusakan Neorologis Pasien Stroke di RSUD Ulin Banjarmasin

M. Sobirin Mohtar

Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sari Mulia Banjarmasin

Korespondensi Penulis: Telepon: 0821 4882 0454, E-mail: sobirinmuchtar12345@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33859/dksm.v10i1.331>

Abstrak

Latar Belakang: Stroke merupakan penyebab kematian kedua didunia. Salah satu kunci penting dalam meminimalkan kerusakan otak yang ditimbulkan oleh stroke adalah dengan memberikan penanganan cepat dan tepat. Kerusakan neorologis pada pasien stroke dapat diukur menggunakan NIHSS.

Tujuan: Mengetahui Hubungan Durasi Pertolongan dengan Tingkat Kerusakan Neorologis pasien Stroke di RSUD Ulin Banjarmasin.

Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan *kohort*. Jumlah Populasi 177 pasien stroke dengan rata-rata 59 pasien. Sampel diambil sebanyak 51 pasien dengan teknik *purposive sampling* dan perhitungan besar sampel melalui rumus Solvin. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat melalui uji *Rank Spearman*.

Hasil: Hasil penelitian didapatkan nilai p pada durasi pertolongan dengan skor NIHSS pada 24 jam ($p=0,000$), 48 jam ($p=0,000$) dan 72 jam ($p=0,000$) yang artinya kurang dari 0,005 menunjukkan bahwa korelasi antara durasi pertolongan dan tingkat kerusakan neorologis bermakna. Sedangkan rata-rata tingkat kerusakan neorologis pada 24 jam (0,912), 48 jam (0,852), 72 jam (0,827) yang jika dilihat dari area nilai kekuatan hubungan berada pada rentang 0,76 – 1,00 yang artinya korelasinya sangat kuat.

Simpulan: Ada Hubungan Durasi Pertolongan dengan Tingkat Kerusakan Neorologis pasien Stroke di RSUD Ulin Banjarmasin.

Kata kunci: Durasi pertolongan, tingkat kerusakan neorologis, pasien stroke.

Duration Relationship Help Damage of Patients with Stroke Neurological In Ulin Hospital Banjarmasin

Abstract

Background: Stroke is the second leading cause of death in the world. One of the key in minimizing brain damage caused by stroke is to provide fast and precise handling. Neurological damage in stroke patients can be measured using the NIHSS.

Aim: Knowing the duration of the relationship with the degree of damage neurological help stroke patients in Ulin Hospital Banjarmasin.

Method: The method used is quantitative cohort approach. Total Population 177 stroke patients with an average of 59 patients. Samples taken as many as 51 patients with purposive sampling techniques and sample size calculations through Solvin formula. Analyzed using univariate and bivariate analysis through Spearman rank test.

Results: The results showed the p value in the duration of the aid with the score of NIHSS at 24 hours ($p = 0.000$), 48 hours ($p = 0.000$) and 72 hours ($p = 0.000$), which means that less than 0.005 indicate that the correlation between the duration of the aid and the extent of damage neurological meaningful. While the average level of damage neurological at 24 hours (0.912), 48 hours (0.852), 72 hours (0.827) which, if seen from the area of relationship strength values were in the range 0.76 to 1.00, which means the correlation is very strong.

Conclusion: There is a relationship duration neurological help with the damage level of stroke patients in Ulin Hospital Banjarmasin. **Keywords:** The duration of the aid, the level of damage neurological, stroke patients.

PENDAHULUAN

Stroke adalah penyakit pada otak berupa gangguan fungsi syaraf fokal, disebabkan oleh terganggunya peredaran darah pada otak dan menimbulkan gejala-gejala berupa defisit neurologis. Stroke umumnya muncul secara mendadak, progresif, dan cepat (Rasyid, 2007; Riskesdas, 2013; Sacco *et al*, 2013). Stroke dibagi menjadi dua jenis, yaitu stroke hemoragik dan stroke iskemik. Stroke hemoragik adalah stroke yang terjadi akibat pecahnya pembuluh darah pada otak dan

mengenai parenkim pada otak dan dianggap sebagai bentuk transisi dari stroke iskemik, sedangkan stroke iskemik adalah terjadinya penyumbatan pembuluh darah ke otak (Liebeskind, 2015).

Stroke masih menjadi penyebab kematian kedua di dunia setelah penyakit jantung (Towfighi, 2011). Sejak tahun 2001 sampai 2011, angka kematian akibat stroke menurun dari 35,1% menjadi 21,2%. Akan tetapi, setiap tahun, 795.000 orang terus mengalami stroke, baik serangan pertama

maupun serangan ulang (iskemik dan hemoragik). Sekitar 610.000 orang diantaranya merupakan serangan pertama dan 185.000 orang merupakan serangan ulang (Mozzafarian, 2015).

Stroke juga merupakan penyebab utama untuk kecacatan jangka panjang. Kecacatan pasca stroke membuat pasien terbatas dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan kemampuan bekerja (Peng Liu *et al*, 2010). Dikatakan sekitar 50-70% dari penderita stroke dapat beraktivitas dengan normal sedangkan 15-30% diantaranya mengalami kecacatan permanen berupa kelumpuhan atau keterbatasan gerak, gangguan sensorik, gangguan berbahasa, gangguan berpikir, gangguan memori, dan gangguan emosi. Kecacatan yang terjadi pasca stroke menyebabkan penderitanya tidak dapat bekerja, sehingga stroke telah menjadi masalah kesehatan yang menjadi penyebab utama kecacatan di usia produktif yang dapat menurunkan produktivitas suatu negara dimana separuh dari semua penderita stroke mengalami ketergantungan pada orang lain

dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Townsend *et al*, 2012).

Prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 7 per mil dan yang terdiagnosis tenaga kesehatan atau gejala sebesar 12,1 per mil. Prevalensi Stroke berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan tertinggi di Sulawesi Utara (10,8%), diikuti DI Yogyakarta (10,3%), Bangka Belitung dan DKI Jakarta masing-masing 9,7 per mil. Prevalensi Stroke berdasarkan terdiagnosis tenaga kesehatan dan gejala tertinggi terdapat di Sulawesi Selatan (17,9%), DI Yogyakarta (16,9%), Sulawesi Tengah (16,6%), diikuti Jawa Timur sebesar 16 per mil. Pada wilayah Kalimantan Selatan prevalensi penderita stroke yang terdiagnosis tenaga kesehatan sebanyak 9,2% dan yang terdiagnosis tenaga kesehatan dan gejala sebanyak 14,5% (Riskesdas, 2013).

Prevalensi stroke di Provinsi Kalimantan Selatan sebesar 9,7 per seribu penduduk (rentang 5,2-18,5 per seribu penduduk).

Prevalensi stroke meningkat sesuai peningkatan umur, cenderung lebih tinggi pada wanita, pendidikan yang lebih rendah, di

perdesaan. Penyakit stroke lebih tinggi pada yang tidak bekerja (Dinkes Kalsel, 2012).

Menurut Widi (2013) menyatakan bahwa salah satu kunci penting dalam mengurangi kematian dan meminimalkan kerusakan otak yang ditimbulkan oleh stroke adalah dengan memberikan penanganan yang cepat dan tepat. Jika penanganan stroke diberikan lebih dari rentang waktu (*golden hour*) maka kerusakan neurologis yang dialami pasien stroke akan bersifat permanen. Fassbender (2017) menyatakan bahwa waktu yang paling direkomendasikan pada pasien stroke adalah 3-4,5 jam yang disebut dengan *golden hour*.

Sebuah penelitian yang telah dilakukan di RSUD Kupang menunjukkan bahwa waktu pasien sampai ke rumah sakit adalah >3 jam dengan persentase 56,7%, rata-rata kerusakan neurologis pasien stroke adalah 70% ,Sehingga menunjukkan bahwa penanganan *prehospital* penting untuk meminimalkan kerusakan neurologis yang terjadi (Batubara, 2015). Sedangkan berdasarkan data penelitian (Yuniar R dkk,2017) rata-rata *onset* dari timbulnya gejala stroke hingga pasien stroke

tiba dirumah sakit yang dibawa oleh keluarganya adalah 177,67 menit (2 jam 58 menit) dengan waktu kedatangan tercepat yaitu 15 menit dan waktu kedatangan terlambat yaitu 420 menit (7 jam).

Gangguan neurologis pada pasien stroke dapat diukur menggunakan *National Institutes Health of Stroke Scale* (NIHSS). Pemeriksaan skor NIHSS dilakukan saat awal serangan (saat di *Emergency Departement*), 24 jam, 48 jam, 72 jam setelah serangan, hari ke-7 setelah serangan, dan pada bulan ke-1 dan ke-3 setelah serangan stroke. NIHSS sering digunakan untuk menilai kerusakan neurologis stroke iskemik (Helleberg, 2014).

Data yang diperoleh dari studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin pada tanggal 9-10 Febuari 2018 didapatkan bahwa stroke menempati di nomor 5 dari 10 penyakit terbanyak yang masuk di IGD RSUD Ulin Banjarmasin pada Januari-Mei 2017. Jumlah pasien stroke dari Januari – Mei 2017 yang masuk di IGD RSUD Ulin Banjarmasin adalah 445 pasien. Dalam 3 tahun terakhir (2015-2017) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan jumlah pasien stroke.

Jumlah pasien stroke pada tahun 2015 adalah 1.258 pasien, pada tahun 2016 berjumlah 1.683 pasien, dan pada bulan Januari–Agustus 2017 berjumlah 1.117 pasien di RSUD Ulin Banjarmasin, sedangkan berdasarkan data di Ruang Stroke Center RSUD Ulin Banjarmasin terdapat 177 pasien stroke dari bulan November sampai dengan Januari 2018 dengan lama perawatan rata-rata 5 hari. Data yang diperoleh dari Ruang Stroke Center RSUD Ulin Banjarmasin didapatkan 5 orang pasien stroke, hasil wawancara dengan 5 orang pasien tersebut didapatkan durasi pertolongan dari daerah asal pasien berbeda beda dengan durasi pertolongan pasien pertama dari Martapura sampai di IGD RSUD Ulin adalah 1 jam, pasien kedua dari Palangkaraya sampai di IGD RSUD Ulin adalah 5 jam, pasien ketiga dari Martapura sampai di IGD RSUD Ulin adalah 4 jam, pasien keempat dari Amuntai sampai di IGD RSUD Ulin adalah 5 jam, dan pasien terakhir dari Banjarmasin sampai di IGD RSUD Ulin adalah 30 menit, pasien rata-rata datang dengan mengalami kelemahan dan merasakan mati rasa dibagian muka, lengan dan kaki, pasien juga tampak kesulitan untuk

berbicara serta merasa kebingungan dan kesulitan untuk melihat.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui Hubungan durasi pertolongan dengan Tingkat kerusakan neurologis Pasien Stroke di RSUD Ulin.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *kohort*. Rancangan penelitian kohort disebut juga sebagai survei prospektif meskipun sesungguhnya kurang tepat. Rancangan penelitian ini merupakan rancangan penelitian epidemiologis non eksperimental yang paling kuat mengkaji hubungan antara faktor resiko dengan dampak atau efek suatu penyakit. Populasi pada penelitian ini adalah berjumlah 177 orang pasien yang terkena stroke terhitung dari November 2017 sampai januari 2018 dengan rerata perbulan 59 orang pasien, Sampel pada penelitian ini adalah 51 orang pasien stroke yang diambil dengan menggunakan rumus Slovin, Pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik

penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendak peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah diketahui sebelumnya (Nursalam, 2011).

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data primer. Data primer pada penelitian ini didapat melalui pengukuran NIHSS pada klien stroke di Ruang IGD, ICU, dan Stroke center RSUD Ulin Banjarmasin yang dilakukan oleh peneliti dan didampingi oleh perawat ahli. Skor NIHSS diambil melalui pemeriksaan fisik neurologis sesuai dengan komponen pemeriksaan yang tercantum dalam *worksheet* NIHSS. Skor diambil pada saat 24 jam, 48 jam dan 72 jam setelah pasien mengalami serangan stroke.

Pengolahan data dilakukan dengan komputerisasi melalui langkah-langkah yaitu, editing (pengecekan), coding (pengkodean), data entry (memasukkan data), dan cleaning (pembersihan data). Data yang dikumpulkan diolah dan dianalisis dengan analisis univariat dan analisis bivariat.

HASIL

A. Karakteristik Responden

1. Jenis Kelamin

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	Laki-Laki	34	66,7 %
2.	Perempuan	17	33,3 %
	Jumlah	51	100 %

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 51 orang responden, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 34 responden (66,7%) dan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 responden (33,3%).

2. Usia

Tabel 2 Karakteristik Rata-rata Usia Responden

Variabel	Mean	Median	Standart		
			Deviasi	Min	Maks
Umur	53,96	54,00	7,296	40	69

Berdasarkan tabel 2 karakteristik usia responden memiliki umur pasien dengan rata-rata 53,96 tahun (54 tahun), usia responden minimum 40 tahun dan usia responden maksimum 69 tahun.

3. Jenis Stroke

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Stroke

No	Jenis Stroke	Frek	%
1.	Stroke Non Hemoragik	40	78,4%
2.	Stroke Hemoragik	11	21,6%
	Jumlah	51	100 %

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 51 orang responden, sebagian besar responden yang mengalami stroke non hemoragik sebanyak 40 responden (78,4%) dan responden yang mengalami stroke hemoragik sebanyak 11 responden (21,6%).

Skor NIHSS 24 jam	17,35	16,00	8,204	5	33
Skor NIHSS 48 jam	14,55	14,00	6,522	5	28
Skor NIHSS 72 jam	12,55	11,00	6,191	3	26

B. Analisa Univariat

1. Variabel durasi pertolongan

Tabel 4 Rata-rata durasi pertolongan

Variabel	Mean	Median	Standart		
			Deviasi	Min	Maks
Durasi Pertolongan	94,02	90,00	63,309	10	300

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui rata-rata durasi pertolongan pasien stroke yaitu 94,02 menit, dengan durasi pertolongan minimum yaitu 10 menit dan durasi pertolongan maksimum 300 menit dari 51 responden penelitian dengan standar deviasi 63,309.

2. Variabel Tingkat Kerusakan (Skor NIHSS 24 jam, 48 jam, dan 72 jam).

Tabel 5 Rata-rata Skor NIHSS 24 jam, 48 jam, 72 jam

Variabel	Mean	Median	Standart		
			Deviasi	Min	Maks

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui rata-rata saat dilakukan pemeriksaan skor NIHSS 24 jam setelah serangan stroke, diperoleh rata-rata skor NIHSS 17,35 dengan nilai minimum 5 dan maksimum 33, sedangkan untuk pemeriksaan skor NIHSS 48 dan 72 jam setelah serangan stroke, diperoleh rata-rata skor NIHSS masing-masing 14,55 dan 12,55 yang artinya rata-rata pada skor NIHSS 24 jam dan 48 jam pasien mengalami deficit neurologis berat sedangkan pada skor NIHSS 72 jam pasien mengalami defisit neurologis sedang.

C. Analisa Bivariat

Durasi pertolongan dan Tingkat kerusakan Analisis bivariat dilakukan untuk melihat adanya hubungan antara durasi pertolongan dan tingkat kerusakan dengan NIHSS menggunakan Uji Spearman Rho. Saat dilakukan uji normalitas data signifikansi durasi pertolongan $p=0,005$, skor NIHSS 24 jam $p=0,004$, skor NIHSS 48 jam $p=0,003$, dan skor NIHSS 72 jam $p=0,006$. Karena nilai signifikansi kurang dari 0,005 dapat dinyatakan bahwa distribusi data yang

didapatkan adalah tidak normal, sehingga tidak memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan Uji Pearson Correlation, sehingga analisis digunakan uji Spearman Rho.

Tabel 6 Tabulasi Silang

Durasi pertolongan Dengan tingkat kerusakan yang diukur dengan NIHSS pada Klien Stroke di RSUD Banjarmasin.

		Skor NIHSS 24 jam	Skor NIHSS 48 jam	Skor NIHSS 72 jam
Durasi Pertolongan	r	0,912	0,852	0,827
	p	0,000	0,000	0,000
	n	51	51	51

Berdasarkan tabel 6 hasil analisis uji Spearman Rho diperoleh nilai p pada durasi pertolongan dengan skor NIHSS 24 jam ($p=0,000$), skor NIHSS 48 jam ($p=0,000$) dan skor NIHSS 72 jam ($p=0,000$) kurang dari 0,005 yang menunjukkan bahwa korelasi antara durasi pertolongan dan skor bermakna. Nilai NIHSS adalah bermakna. Nilai korelasi Spearman Rho pada durasi pertolongan dengan skor NIHSS 24 jam (0,912), skor NIHSS 48 jam (0,852), dan skor NIHSS 72 jam (0,827) yang jika dilihat dari area nilai kekuatan rentang hubungan berada pada rentang 0,76-1,00 yang artinya arah korelasi dengan kekuatan korelasi yang sangat kuat. Berdasarkan arah korelasi, berarti semakin lama durasi pertolongan maka semakin besar skor NIHSS atau dapat dikatakan semakin rusak fungsi neurologis pada pasien stroke.

PEMBAHASAN

1. Durasi Pertolongan pasien stroke di RSUD Ulin Banjarmasin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin pada 51 responden yang merupakan pasien stroke, rata-rata onset dari timbulnya gejala stroke hingga pasien stroke tiba dirumah sakit adalah 94,2 menit (1 jam 30 menit) dengan waktu kedatangan tercepat yaitu 10 menit dan waktu kedatangan terlambat yaitu 300 menit (5 jam).

Jumlah pasien stroke yang datang ke RS dengan waktu melebihi dari 180 menit atau >3 jam (melebihi *golden hour*) yaitu 6 orang dan yang kurang dari *golden hour* atau <3 jam sebanyak 45 orang. Faktor-faktor yang mempengaruhi terlambatnya keluarga dalam membawa pasien stroke ke rumah sakit adalah pengetahuan, tingkat pendidikan, persepsi, transportasi dan ekonomi (Pinzon dkk, 2010).

Selain itu, terdapat responden yang awalnya memilih untuk membawa pasien stroke ke pengobatan tradisional sehingga keluar dari *golden hour* yang seharusnya. Masyarakat Banjar memang masih erat

dengan budaya yang mempercayai pengobatan-pengobatan tradisional (Puspawati, 2013). Sehingga dapat dilihat bahwa ada persepsi yang kurang tepat dan adanya ketidaktahuan mengenai *golden hour* stroke. Hal ini juga dikarenakan *golden hour* pasien stroke tidak hanya dipengaruhi oleh jarak namun *golden hour* juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lain seperti pengetahuan, persepsi, transportasi dan ekonomi (Pinzon dkk, 2010).

Stroke yang terlambat mendapatkan penanganan akan mengakibatkan kelumpuhan luas dan gangguan pada kognitif. Jika penanganan stroke diberikan lebih dari rentang waktu (*golden hour*) maka kerusakan yang dialami pasien stroke akan bersifat permanen. Stroke akan meninggalkan gejala sisa karena fungsi otak tidak akan membaik sepenuhnya. Dengan demikian perlu penanganan yang secepat mungkin untuk menurunkan angka cacat fisik akibat stroke (Widi, 2013).

Golden hour pasien stroke menjadi hal penting karena penanganan stroke sedini mungkin akan mengurangi kematian dan

meminimalkan kerusakan otak yang ditimbulkan oleh stroke. *Golden hour* adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan waktu efektif penanganan stroke. Penanganan dini yang paling direkomendasikan untuk stroke diberikan dalam rentang waktu 3 sampai 4,5 jam (*golden hour*) setelah terjadinya serangan, tetapi trombolisis merupakan terapi yang paling tepat untuk diberikan pada pasien stroke (Fassbender, 2013). Jumlah responden yang membawa pasien stroke ke RS dengan waktu kurang dari 180 menit yang artinya termasuk dalam *golden hour* yaitu 45 orang dan jumlah responden yang membawa pasien stroke ke RS dengan waktu melebihi dari 180 menit tidak termasuk kedalam *golden hour* yaitu 6 orang. Pasien stroke yang dibawa ke Rumah Sakit dengan waktu kurang dari 180 menit atau termasuk kedalam waktu penanganan terbaik pada stroke (*golden hour*) akan mendapatkan hasil penatalaksanaan yang lebih efektif jika dibandingkan dengan pasien stroke yang dibawa ke Rumah Sakit

ketika sudah melewati *golden hour* (Batubara dkk, 2015).

Keterlambatan pertolongan pada fase *prehospital* harus dihindari dengan pengenalan keluhan dan gejala stroke bagi pasien dan orang terdekat serta kecepatan membawa pasien stroke ke Rumah Sakit untuk mendapatkan penanganan segera. Pasien stroke harus ditangani dengan pemberian fibrinolitik dengan rTPA (*recombinant Tissue Plasminogen Activator*) pada 3-4,5 jam pertama setelah onset stroke secara umum memberikan keuntungan reperfusi dari lisisnya thrombus dan perbaikan *cerebral* yang bermakna (Respati, 2016).

2. Tingkat kerusakan (Skor NIHSS) Pasien Stroke di RSUD di Banjarmasin

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa skor NIHSS 24 jam setelah serangan stroke, diperoleh rata-rata skor NIHSS 17,35 yang artinya pasien stroke rata-rata mengalami defisit neurologis berat. Sedangkan untuk pemeriksaan skor NIHSS 48 dan 72 jam setelah serangan stroke, diperoleh rata-rata skor NIHSS masing-

masing 14,55 dan 12,55 dengan skor minimum NIHSS adalah 3 dan skor maksimum NIHSS adalah 33. Dari data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata skor NIHSS 24 jam setelah serangan stroke lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor NIHSS 48 jam dan 72 jam setelah serangan stroke.

Perubahan skor NIHSS 24 jam, 48 jam, dan 72 jam yang didapat menggambarkan perubahan derajat beratnya stroke yang diderita. Hasil uji statistik menggunakan Uji Spearman Rho menunjukkan bahwa terdapat hasil yang bermakna antara skor NIHSS 24 jam, 48 jam, dan 72 jam dengan masing-masing nilai signifikansi $p=0,000$, $p=0,000$ dan $p=0,000$. Peningkatan dan penurunan skor NIHSS berhubungan dengan beberapa faktor antara lain usia, jenis kelamin, genetik, riwayat hipertensi, riwayat penyakit jantung, riwayat diabetes mellitus dan hiperlipidemia, riwayat merokok, konsumsi alkohol, penyalahgunaan obat-obatan, dan kontrasepsi oral, kadar hemoglobin dan hematokrit pasien, serta kemampuan otak mengatasi *reperfusion injury* dimana cepat

lambatnya penanganan juga berperan dalam proses tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Napitupulu (2011), dimana terdapat perubahan skor NIHSS dari 48 jam sejak onset hingga hari ke-7 onset yang menggambarkan penurunan skor NIHSS. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Ora Adja (2015) bahwa terdapat peningkatan skor NIHSS pasien stroke iskemik pada awal serangan hingga hari ke tujuh perawatan di rumah sakit. Penelitian yang dilakukan oleh Bill *et al* (2012) dikatakan bahwa skor NIHSS pada saat masuk rumah sakit merupakan prediktor terhadap *outcomes* perawatan pasien. Pasien dengan stroke iskemik berat dapat mengalami komplikasi edema fokal dengan risiko herniasi otak, derpnemunia, gagal jantung akut, bahkan kematian, sehingga mempengaruhi perburukan defisit neurologis penderita.

3. Hubungan durasi pertolongan dengan Tingkat kerusakan (skor NIHSS) pada Klien Stroke di RSUD di Banjarmasin

Pada penelitian ini terdapat Hubungan antara durasi pertolongan dengan tingkat

kerusakan (skor NIHSS) pasien stroke di Banjarmasin. Berdasarkan arah korelasi yang menunjukkan bahwa korelasi antara Durasi pertolongan dan Tingkat kerusakan (skor NIHSS) adalah korelasi yang sangat kuat, berarti semakin lama waktu pertolongan maka semakin besar skor NIHSS atau dapat dikatakan semakin rusak fungsi neurologis pada pasien stroke.

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Widi (2013) menyatakan bahwa salah satu kunci penting dalam mengurangi kematian dan meminimalkan kerusakan otak yang ditimbulkan oleh stroke adalah dengan memberikan penanganan yang cepat dan tepat. Fassbender (2013) menyatakan bahwa waktu yang paling direkomendasikan pada pasien stroke adalah 3-4,5 jam yang disebut dengan *golden hour*. Jika penanganan stroke diberikan lebih dari rentang waktu (*golden hour*) maka kerusakan yang dialami pasien stroke akan bersifat permanen (Widi, 2013) sehingga penanganan prehospital penting untuk meminimalkan kerusakan neurologis yang terjadi (Batubara, 2015).

Pada saat terjadinya serangan stroke, inisiator yaitu keluarga berperan penting untuk pengambilan keputusan dalam perawatan dan pemeliharaan kesehatan terhadap pasien keluarga memiliki peran penting ketika salah satu anggota keluarga menghadapi masalah kesehatan (Herawati, 2016). Beberapa faktor yang mempengaruhi dalam keterlambatan *golden hour* pasien stroke yang terdapat dalam Pinzon (2010) adalah pengetahuan, tingkat pendidikan persepsi, transportasi dan ekonomi. Pendidikan adalah suatu upaya untuk merubah perilaku seseorang, termasuk perilaku kesehatan untuk mencegah terjadinya stroke (Hsia dkk, 2011) seperti yang terdapat dalam fungsi pendidikan keluarga bahwa seseorang harus dapat menunjukkan perilaku sesuai dengan peran dan tugasnya agar mampu membuat keputusan yang tepat untuk perawatan dan pemeliharaan kesehatan (Mubarak, 2005).

Pada tingkat kerusakan neurologis pasien yang diukur menggunakan NIHSS terdapat perbedaan skor dari 24 jam, 48 jam, 72 jam pada pemeriksaan 24 jam

didapatkan rata-rata 17,35 dan pada pemeriksaan 48 jam didapatkan rata-rata 14,55 sedangkan pada pemeriksaan 72 jam didapatkan rata-rata 12,55 yang artinya pasien mengalami perbaikan kondisi dikarenakan pada pasien dilakukan tindakan seperti mengatur posisi kepala pasien 30°, membaskan jalan nafas, apabila pasien mengalami penurunan kesadaran pasien bisa dilakukan pemasangan OPA untuk mencegah terjadinya lidah jatuh kebelakang, kemudian diberikan okesigen sesuai kebutuhan pasien, diberikan nutrisi dengan cairan isotonic, kristaloid atau koloid sebanyak 1500-2000 mL dan elektrolit sesuai kebutuhan pasien, kemudian apabila pasien mengalami perdarahan diotak maka bisa diberikan manitol sesuai instruksi dokter atau dilakukan instruksi operasi untuk mengeluarkan darah yang ada diotak (Setyopratono, 2011).

Stroke yang terlambat mendapatkan penanganan akan mengakibatkan kelumpuhan luas dan gangguan pada

kognitif. Jika penanganan stroke diberikan lebih dari rentang waktu (*golden hour*) maka kerusakan neurologis yang dialami pasien stroke akan bersifat permanen. Stroke akan meninggalkan gejala sisa karena fungsi otak tidak akan membaik sepenuhnya. Dengan demikian perlu penanganan yang secepat mungkin untuk menurunkan angka cacat fisik akibat stroke (Widi, 2013).

Kerusakan sel setelah proses iskemik akan terus terjadi dalam hitungan menit, jam, bahkan hingga hari berikutnya. Perkembangan kerusakan sel ini tidak hanya bergantung pada intensitas dan lamanya kekurangan aliran darah tetapi juga bergantung pada hal-hal lain selain proses iskemia atau penumbra yang berhubungan dengan pemulihan aliran darah (Amantea *et al*, 2008).

Proses kerusakan sel terjadi cepat pada area pusat iskemik (*ischemic core*) sebagai akibat dari energi yang kurang dan gradien konsentrasi ion yang hilang yang akan bersifat permanen. Selanjutnya, dalam hitungan beberapa jam akan terjadi proses

infark menuju area yang kekurangan energy metabolisme secara parsial (area penumbra). Hal ini disebabkan karena terus terjadi kerusakan secara biomolekuler di tingkat seluler dan ekstraseluler dan area peri-infark yang terus meluas. Pada kondisi ini, kerusakan sel yang terus berlanjut dipicu oleh produksi radikal bebas yang berlebihan, gangguan mitokondria, eksitotoksitas, dan kematian sel yang terprogram. Selanjutnya, perluasan dan perubahan kerusakan jaringan dapat terjadi dalam hitungan hari bahkan dalam hitungan minggu yang dikarenakan hal-hal sekunder lain seperti edema vasogenik dan proses inflamasi yang lambat (Amantea *et al*, 2008).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya tentang Hubungan durasi pertolongan dengan Tingkat kerusakan neurologis pasien stroke di RSUD di Banjarmasin didapatkan bahwa rata-rata durasi pertolongan pasien stroke di RSUD di Banjarmasin adalah 94,02 menit (1 jam

30 menit). Sedangkan rata-rata tingkat kerusakan neurologis diukur menggunakan NIHSS pada pasien stroke di RSUD Ulin Banjarmasin 24 jam setelah serangan adalah 17,35 yang artinya pasien mengalami defisit neurologis berat dengan nilai minimum 5 dan nilai maksimum 33, dan pemeriksaan tingkat kerusakan neurologis pasien stroke dengan menggunakan NIHSS 48 dan 72 jam setelah serangan stroke, diperoleh rata-rata skor NIHSS masing-masing 14,55 dan 12,55. Berdasarkan uraian tersebut didapat simpulan bahwa terdapat hubungan antara durasi pertolongan dengan tingkat kerusakan neurologis pasien stroke di RSUD Ulin Banjarmasin.

DAFTAR PUSTAKA

- Amantea D, Nappi G, Bernardi G, Bagetta G, *et al*. 2008. Minireview: Post Ischemic Brain Damage: *Pathophysiology and Role of Inflammatory Mediators*. *FEBS Journal*. 276;13-26
- Bill O, Zufferey P, Faouz M, Michael P. 2012. Severe Stroke: Patient Profile and Predictors of Favorable Outcome. *International Society on Thrombosis and Haemostasis. Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 11: 92-99
- Batubara, S, O, Tat, F. Hubungan antara penanganan awal dan kerusakan neurologis pasien stroke di RSUD Kupang.

- Jurnal Keperawatan Soedirman*; 10, 3. 2015.
- Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. 2012. *Profil Kesehatan Kota Banjarmasin Tahun 2012*.
- Fassbender, K., Ballucani, C., Walter, S, et al. 2013. Streamlining of prehospital stroke management: *The Golden Hour*. *Lancet Neurol*. 12; 585-96.
- Helleberg Bernt Harald, Hanne Ellekjaer, Gitta Rohweder, Bent Indredavik. 2014. Mechanism, Predictors, and Clinical Impact of Early Neurological Deterioration: The Protocol of the Trondheim Early Neurological Deterioration Study. *BMC Neurology* 2014; 14-201
- Herawati. 2016. Konsep keperawatan keluarga, Banjarbaru: Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat.
- Hsia, A. W., Amanda, Castle, Jeffrey, J. Wing, et al. 2011. *Understanding reasons for delay in seeking acute stroke care in an underserved urban population*, NIH Public Access, 42(6): 1697–1701. 2011.
- Mozzafarian Darius, Emelia J. Benjamin, et al. 2015. Heart Disease and Stroke Statistics-2015 Update. American Heart Association Statistical Update.
- Mubarak, W, I. 2005. Pengantar keperawatan komunitas. Jogjakarta: Sagung Seto. 2005.
- Nursalam. 2008. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika
- Ora Adja Yuliana MI. 2015. Hipertermi dalam 72 Jam Awitan sebagai Prediktor Perburukan Klinis Penderita Stroke Iskmeik Akut Selama Perawatan di RSUP Sanglah, Denpasar. Universitas Udayana : Tesis
- Peng Liu, Cheng-ye Zhou, Ying Zhang, Yun-feng Wang, Chang-lin Zou. 2008. Factors Affecting Daily Activitie of Patients with Cerebral Infarction. *World J Emerg Wed*. 2010:118.
- Pinzon, R., Asanti, Lakasmi, Sugianto, Widyo, et al. *Awas stroke: pengertian, gejala, tindakan, perawatan & pencegahan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI. 2010.
- Puspitawati, H. 2013. Pengantar studi keluarga. Bogor: PT Penerbit IPB Press. 2013.
- Rasyid Al. 2007. Unit Stroke: Manajemen Stroke Secara Komprehensif. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Respati. 2016. P. Tatalaksana rTPA intravena pada stroke iskemik akut. *Scrib*.
- Riskesdas. 2013. Hasil Riskesdas Tahun 2013.
- Sacco Ralph L, Scott EK, Joseph PB, Louis R Caplan, et al. 2013. An Update Definition of Stroke for the 21st Century. *AHA/ASA Expert Consesus Document*. 2013:2064-2085.
- Setyopratno, 2011. Stroke: Gejala dan Penatalaksanaan. CDK 185/vol.38 No.4/Mei-Juni 2011.
- Towfighi Amity, Jeffrey L. Saver. 2011. Stroke Declines from Third to Fourth Leading Cause of Death in the United Status. *American Heart Association- Stroke Journal*. 42:2351-2355
- Townsend N, Wickramasinghe K, Bhatnagar P, et al. 2012. Coronary Heart Disease Statistics 2012 edition. London: *British Heart Foundation*, P. 58-61
- Widi N, S. Perhatikan ini pada penolongan pertama pasien stroke. *Republika online*, Kamis 3 juni 2018; 2013.
- Yuniar R, Wahid A, Agustina R, 2017. *Tingkat Pendidikan Keluarga Terhadap Golden Hour Pasien Stroke Di RSUD Ulin Banjarmasin*. *Dunia Keperawatan*. Volume 5 omor 1, Maret 2017 : 68-77