

## HUBUNGAN ANTARA PENANGANAN AWAL DAN KERUSAKAN NEUROLOGIS PASIEN STROKE DI RSUD KUPANG

Sakti Oktaria Batubara<sup>1)</sup>, Florentianus Tat<sup>2)</sup>

Staf Pengajar STIKes Citra Husada Mandiri Kupang<sup>1)</sup>,  
Staf Pengajar Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang<sup>2)</sup>  
Email: oktariabatubara@gmail.com

### ABSTRACT

Stroke is a neurological change due to interruption of blood flow to the brain and it is the fourth leading cause of death in the United States. In Indonesia, estimated 300,000 new cases of strokes every year. Stroke management at home (prehospital) is a crucial because it can minimize neurological disorder which will happen. The aim of this research was to identify the relationship of a management stroke at home with the neurologic change on stroke patients at Prof. Dr. W.Z Johannes hospital Kupang. This analytic correlation research implemented a cross-sectional approach. Using total sampling collected 30 samples from, Anggrek, Bougenville, Cempaka, Kelimutu, Komodo and Emergency room from June 26-August 26, 2015. Data collection utilized a questionnaire. The research resulted that 86.7% respondents had a non-haemorrhagic stroke, 63.3% respondents did not get a good stroke management at home, and patients' neurologic changes found included muscle weakness, no sensation of taste and paralysis. From many neurologic deficits found from this research, only rigid that had a correlation with early stroke management at home ( $p=0.042$ ). Early stroke management at home must be socialized continuously to prevent severe complications.

---

*Key words: early management, neurological change, stroke,*

### ABSTRAK

Stroke merupakan perubahan neurologis akibat gangguan aliran darah otak yang merupakan penyebab kematian ke empat di Amerika Serikat. Di Indonesia, diperkirakan 300.000 kasus baru stroke setiap tahunnya. Penanganan stroke di rumah (*prehospital*) menjadi penting karena dapat meminimalkan gangguan neurologis yang terjadi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan penanganan stroke di rumah dengan kerusakan neurologis pada pasien stroke di RSUD Prof Dr. W.Z Johannes Kupang. Penelitian analitik ini menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Total 30 pasien di ruang rawat Anggrek, Bougenville, Cempaka, Kelimutu, Komodo, dan IGD RSUD Prof Dr. W.Z Johannes Kupang pada 26 Juni - 26 Agustus 2015 direkrut dengan total sampling. . Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan 86,7 % responden mengalami stroke non hemoragik; 63,3 % responden mengalami penanganan awal stroke di rumah yang kurang baik. Kerusakan neurologis yang banyak diderita pasien yaitu tonus otot yang lemah, hilangnya sensasi rasa dan kelumpuhan. Hanya kekakuan yang berhubungan dengan penanganan awal di rumah ( $p= 0,042$ ). Disarankan agar penanganan awal stroke di rumah dapat terus disosialisasikan agar dapat mencegah komplikasi lebih lanjut.

---

*Kata Kunci: gangguan neurologis, penanganan stroke, stroke,*

## PENDAHULUAN

Stroke telah membunuh 130.000 orang di Amerika Serikat tiap tahunnya. Rata-rata 1 orang meninggal tiap 4 menit. Setiap tahun lebih dari 795.000 orang menderita stroke dan 610.000 adalah penderita baru serta 87 % dari stroke ini adalah jenis iskemik dimana aliran darah ke otak terhambat. Stroke juga merupakan penyebab kematian ke empat di USA (CDC, 2015). Di Indonesia usia penderita *stroke* umumnya berkisar pada usia 45 tahun ke atas. Terdapat kira-kira 2 juta orang penderita stroke yang bertahan hidup dalam kondisi cacat. Angka kejadian *stroke* adalah 200 per 100.000 penduduk dalam 1 tahun diantara 100.000 penduduk (Pudiastuti, 2011). Di Indonesia meskipun belum ada data akurat, diperkirakan 300.000 kasus baru *stroke* setiap tahunnya (Kompas, 3 Oktober 2013). Data penderita stroke di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang, tahun 2013 berjumlah 112 orang.

Stroke adalah istilah yang menggambarkan perubahan neurologis akibat gangguan aliran darah di otak. Stroke juga merupakan kondisi emergency akibat iskemia serebral dengan penurunan aliran darah dan oksigen ke jaringan otak atau disebabkan hemoragik serebral yang menyebabkan kerusakan otak yang permanen (Pinto & Caple dalam Ardi, 2011). Dengan demikian stroke dibedakan menjadi stroke iskemik dan stroke hemoragik. Perubahan neurologis dapat terjadi secara mendadak sehingga harus ditangani dengan cepat dan tepat (Black and Hawks, 2009).

*American Heart Association/American Stroke Association* (AHA/ASA, 2013) mengatakan bahwa di Amerika penanganan stroke telah menunjukkan

kemajuan dimana stroke bukan lagi penyebab kematian ketiga, tetapi turun menjadi keempat. Hal ini terutama karena membaiknya penanganan stroke ini ketika terjadi serangan. Dalam panduan penanganan pasien stroke oleh AHA/ASA, 2013 disebutkan bahwa penanganan stroke harus secepat mungkin. Pengiriman tim *emergency* dari sejak menerima panggilan hingga siap diberangkatkan harus kurang dari 90 detik. Kemudian waktu yang dibutuhkan hingga tim *emergency* tiba di tempat pasien < 8 menit.

*Golden time* (waktu emas) penanganan pasien stroke, terutama stroke iskemik adalah 3 jam sejak terjadi serangan. Waktu ini akan dipergunakan untuk mengoreksi sumbatan yang terjadi di otak (Widi-N, 2013 dalam harian Republika 3 Oktober 2013). Dengan demikian ketika seseorang diduga mengalami serangan stroke maka harus dilakukan pengecekan sederhana yang disingkat FAST (*Face, Arms, Speech, Time*). Segera diperhatikan wajah pasien apakah ada yang tertarik sebelah (tidak simetris), meminta pasien mengangkat tangan, berbicara, serta memperhatikan kapan dimulainya serangan itu. Apabila ditemukan wajah yang tidak simetris, tangan yang tidak dapat diangkat dan bicara tidak jelas, maka selanjutnya harus segera menghubungi petugas kesehatan/mengirim pasien ke sarana kesehatan.

Di Nusa Tenggara Timur, RSUD Prof Dr. W.Z Johannes merupakan satu-satunya RS yang memiliki fasilitas CT scan saat penelitian dilakukan. Sejauh ini, berdasarkan wawancara dengan salah satu perawat di Kabupaten Belu, menyebutkan jika mereka menerima pasien dengan serangan stroke, seringkali didiagnosa suspek stroke non

hemoragik oleh karena belum ada CT Scan untuk memastikan jenis stroke. Sebagai tindakan mereka akan memberikan manitol sesuai advise dokter, sebelum dirujuk ke RSUD Prof Dr. Wz. Johannes Kupang. Hal yang sama juga terjadi di Kabupaten Rote dan Manggarai.

Stroke yang terlambat mendapat penanganan akan mengakibatkan kelumpuhan luas dan gangguan pada kognitif. Dengan demikian perlu penanganan yang secepat mungkin untuk menurunkan angka cacat fisik akibat stroke. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti lebih jauh bagaimana penanganan stroke yang dilakukan keluarga hubungannya dengan gangguan neurologis yang dialami pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan antara penanganan awal stroke di rumah dengan luasnya kerusakan neurologis pada pasien stroke di RSUD Prof Dr W.Z Johannes Kupang.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelatif dengan desainnya yaitu *cross sectional* untuk mengetahui hubungan penanganan awal stroke di rumah dengan luasnya kerusakan neurologis pada pasien stroke. Hal ini berarti bahwa setiap responden hanya dilakukan satu kali pengukuran pada saat penelitian (Sastroasmoro dan Ismael, 2010).

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan tehnik *non probability sampling*, jenis *total sampling* yaitu semua subjek penelitian (keluarga dan pasien stroke) yang dirawat inap, dan memenuhi kriteria inklusif yaitu keluarga pasien yang didiagnosa stroke hemoragik dan non hemoragik, ada

bersama pasien saat serangan stroke terjadi, usia 18 tahun ke atas, kooperatif dan bersedia menjadi responden. Penelitian ini dilaksanakan di ruang Anggrek, Bougenville, Cempaka, Komodo, Kelimutu dan IGD RSUD Prof Dr. W.Z. Johannes Kupang. Waktu penelitian dilakukan dari tanggal 26 Juni-26 Agustus 2015. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa kuesioner. Kuesioner disusun berdasarkan pedoman dari AHA dan telah dilakukan uji validitas terhadap 12 orang responden dan hanya pertanyaan yang nilai  $r$  hitung  $> 0,5$  yang dimasukkan dalam penelitian.

Variabel independen yaitu penanganan awal stroke di rumah, adalah tindakan yang dilakukan dari mulai serangan terjadi hingga pasien dibawa ke fasilitas kesehatan. Standar yang diikuti dalam variabel penanganan awal ini mengacu pada AHA, 2013 tentang penanganan pertama stroke dan berbagai sumber yang relevan. Terdapat 10 pertanyaan dalam kuesioner tentang bagaimana keluarga mengenali stroke pada pasien dan menanganinya hingga sesaat sebelum dibawa ke rumah sakit. Tiap tindakan yang benar diberi nilai 1 dan tidak tepat diberi nilai 0. Kategori penanganan awal di rumah menggunakan *cut of point* nilai mean 6. Penanganan di rumah baik jika nilai  $> 6$  dan penanganan di rumah kurang baik jika nilai  $\leq 6$ .

Variabel dependen yaitu kerusakan neurologis yang terjadi dan merupakan hasil pengkajian peneliti berupa gangguan motorik (kelumpuhan, gangguan keseimbangan, sulit membentuk kata, tidak bisa bicara, kaku), gangguan sensori (hilang rasa, gangguan penglihatan, rasa baal), gangguan orientasi (waktu, tempat,

Tabel 1. Umur Responden, Umur Pasien dan Hari Rawat saat dinilai (n=30)

Variabel	Mean	SD	Min	Maks	95% CI
Umur Keluarga yang mendampingi	43,17	12,66	25	66	38,44-47,90
Umur Responden	61,77	10,02	46	85	58,02-65,51
Hari rawat saat dinilai	3	1,72	0	5	2,36-3,65

orang) dan gangguan persepsi serta nyeri kepala & tingkat kesadaran. Semua kerusakan neurologi ini dibuat dalam 2 kategori yaitu ya dan tidak.

Penelitian ini telah mempertimbang-kan etika penelitian yang berlaku berupa *informed consent*, *anonymity* dan *confidential*. Penelitian telah mendapat ijin meneliti dari Direktur RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang.

#### HASIL

Terlihat dari tabel 1 bahwa rata-rata umur responden yang mendampingi

adalah 43,17 tahun dengan umur termuda 25 tahun dan tertua 66 tahun. Umur responden pasien rata-rata 61,77 tahun dengan umur termuda 46 tahun dan tertua 85 tahun. Rata-rata hari rawat saat pengambilan data adalah hari ke 3 dengan yang terpendek 0 hari dan yang terpanjang 5 hari.

Tabel 2 dibawah menunjukkan data responden yang mendampingi saat pengambilan data berdasarkan kategori jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan.

Anggota keluarga yang menunggui

Tabel 2. Karakteristik Keluarga Pasien (n=30)

Variabel	n	(%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	6	20
Perempuan	24	80
Pekerjaan		
PNS	5	16,7
Pensiunan PNS	2	6,7
Petani	4	13,3
Swasta	5	16,7
IRT	14	46,7
Pendidikan		
Tidak tamat SD	2	6,7
Tamat SD	10	33,3
SMP	4	13,3
SMA	6	20
PT	8	26,7

Tabel 3 Pekerjaan, Jenis Kelamin dan Pendidikan Pasien Stroke (n=30)

Variabel	n	(%)
Pekerjaan		
PNS	3	10
Pensiunan PNS	2	6,7
Petani	6	30
Swasta	8	26,7
IRT	11	36,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	60
Perempuan	12	40
Pendidikan		
Tidak Sekolah	2	6,7
Tidak Tamat SD	4	13,3
Tamat SD	9	30
SMP	4	13,3
SMA	9	30
PT	2	6,7

terbanyak adalah perempuan sebesar 80 %. Pekerjaan responden terbanyak sama jumlahnya antara PNS dan swasta yaitu masing-masing sebesar 16,7%. Pendidikan responden terbanyak adalah tamat SD sebesar 33,3%

Tabel 3 diatas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan pekerjaan responden, jenis kelamin responden dan pendidikan responden.

Tabel 4. Hubungan Keluarga Penunggu dengan Pasien (n=30)

Hubungan Keluarga	n	(%)
Istri/Suami	13	43,3
Anak/Menantu	15	50
Saudara Kandung	2	6,7

Tabel 5 Riwayat Penyakit dan Kebiasaan Responden

Riwayat Penyakit dan Kebiasaan	n	(%)
Hipertensi		
Tidak ada	10	33,3
Ada	20	66,7
DM		
Tidak Ada	18	60
Ada	12	40
Penyakit Jantung		
Tidak Ada	26	86,7
Ada	4	13,3
Merokok		
Tidak ada	15	50
Ada	15	50
Konsumsi Makanan Berlemak		
Tidak	6	20
Ya	24	80
Olahraga Teratur:		
Tidak	17	56,7
Ya	13	43,3

Pekerjaan terbanyak adalah Ibu rumah tangga sebanyak 36,7%; jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki sebesar 60% dan pendidikan terbanyak adalah tamat SD sebesar 30%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden terbanyak memiliki hubungan sebagai anak/menantu. Meskipun demikian proporsinya hanya berbeda tipis dengan pasangan sebagai penunggu pasien (43,3%)

Tabel 6 menunjukkan karakteristik stroke yang diderita responden. Jenis stroke diklasifikasikan berdasarkan hasil CT-Scan. Jenis stroke yang paling banyak adalah stroke non hemoragic sebesar 86,7 %.

Tabel 5 menunjukkan sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi, tidak memiliki riwayat DM, tidak ada riwayat penyakit jantung, antara responden yang merokok dan tidak merokok sama, mengkonsumsi lemak serta tidak olahraga secara teratur.

Tabel 6 Jenis Stroke menurut CT-Scan (n=30)

Jenis Stroke	n	(%)
Non Hemoragic	26	86,7
Hemoragic	4	13,3

Tabel 7. Penanganan awal Stroke dan Jam Penanganan Medis (n=30)

Penanganan	n	(%)
Penanganan di Rumah		
Kurang Baik	19	63,3
Baik	11	36,7
Penanganan Medis		
≤ 3 jam	13	43,3
> 3 jam	17	56,7

Tabel 8. Tanda Kerusakan Neurologis yang Dialami Responden (n=30)

Gangguan Neurologis	n	%	Gangguan Neurologis	n	%
<b>Ada Rasa Baal:</b>			<b>Sulit Membentuk Kata:</b>		
Tidak Ada	11	36,7	Tidak	13	43,3
Ada	19	63,3	Ya	17	56,7
<b>Gangguan Penglihatan:</b>			<b>Tidak Bisa berbicara:</b>		
Tidak ada	19	63,3	Tidak	25	83,3
Ada	11	36,7	Ya	5	16,7
<b>Tampak Bingung:</b>			<b>Nyeri Kepala:</b>		
Tidak	14	46,7	Tidak	9	30
Ya	16	53,3	Ya	21	70
<b>Pusing:</b>			<b>Gangguan persepsi:</b>		
Tidak	4	13,3	Tidak	21	70
Ya	26	86,7	Ya	9	30
<b>Gangguan Keseimbangan:</b>			<b>Gangguan Orientasi:</b>		
Tidak	7	23,3	Tidak	22	73,3
Ya	23	76,7	Ya	8	26,7
<b>Merasa Kaku:</b>			<b>Kelumpuhan:</b>		
Tidak	9	30	Tidak	12	40
Ya	21	70	Sebelah Kanan	7	23,3
<b>Hilang rasa:</b>			Sebelah kiri	10	33,3
Tidak	18	60	Leher ke bawah	1	3,3
Ya	12	40	<b>Tingkat Kesadaran:</b>		
<b>Gangguan Lapang Pandang:</b>			Compos Mentis	27	90
Tidak	18	60	Somnolen	3	10
Ya	12	40			

Penanganan di rumah terbanyak adalah penanganan kurang baik sebesar 63,3%. Selain itu, 56,7% responden mendapat penanganan medis setelah lebih dari 3 jam (Tabel 7.)

Kerusakan neurologis terbanyak yang dialami responden adalah rasa baal 63,3%. Responden tidak mengalami gangguan penglihatan 63,3%, tetapi merasa bingung 53,3%; pusing 87,6%,

mengalami gangguan keseimbangan 76,7%, kaku 70%, hilang rasa 60%, gangguan lapang pandang 60%, sulit membentuk kata 56,7%. Pasien tidak dapat berbicara 83,3%, nyeri kepala 70%, tetapi tidak mengalami gangguan persepsi 70%, dan tidak mengalami gangguan orientasi 73,3%. Kelumpuhan sebelah kiri adalah terbanyak 33,3%. Pasien dalam tingkat kesadaran compos mentis (90%) (Tabel 8)

Tabel 9. Hubungan Penanganan Awal Stroke dengan Kerusakan Neurologis (n=30)

Tanda Kerusakanan Neurologis Pasca Serangan Stroke		Penanganan Awal				Total	p
		Baik		Kurang			
		n	%	n	%		
Rasa Baal	Tidak	4	36,4	7	63,6	11	0,646
	Ya	7	36,8	12	63,2	19	
Gangguan Penglihatan	Tidak	7	36,8	12	63,2	19	1,000
	Ya	4	36,4	7	63,6	11	
Bingung	Tidak	6	42,9	8	57,1	14	0,781
	Ya	8	57,1	11	68,8	16	
Pusing	Tidak	3	75	1	25	4	0,126
	Ya	8	30	18	69,2	26	
Gangguan keseimbangan	Tidak	3	42,9	4	57,1	7	1,000
	Ya	8	34,8	15	65,2	23	
Nyeri Kepala	Tidak	3	33,7	6	66,7	9	1,000
	Ya	6	66,7	13	61,9	21	
Kelumpuhan Tubuh	Tidak	6	50	6	50	12	0,596
	Bagian kanan	3	28,6	5	71,4	7	
	Bagian kiri	3	30	7	70	10	
	Leher ke bawah	0	0	1	100	1	
Kaku	Tidak	6	66,7	3	33,3	4	0,042 *
	Ya	5	23,8	6	76,2	21	
Hilang Rasa	Tidak	8	44,4	10	55,6	18	0,442
	Ya	3	25	9	75	2	
Sulit membentuk kata	Tidak	7	53,8	6	46,2	13	0,132
	Ya	4	23,5	13	76,5	7	
Tidak bisa berbicara	Tidak	10	40	15	60	25	0,626
	Ya	1	20	4	80	5	
Gangguan persepsi	Tidak	9	42,9	12	57,1	21	0,672
	Ya	2	22,2	7	77,8	9	
Gangguan Orientasi	Tidak	9	40,9	13	59,1	22	0,279
	Ya	2	25	6	75	8	
Tingkat Kesadaran	Compos mentis	11	40,7	16	59,3	27	0,419
	Somnolen	0	0	3	100	3	

\*Significant

Tabel 9 menunjukkan hubungan penanganan awal stroke dengan kerusakan neurologis. Penanganan awal

stroke berhubungan dengan kekakuan yang dialami responden dengan nilai  $p$  (0,042) <  $\alpha$  (0,05). Penanganan awal

stroke tidak berhubungan dengan rasa baal, gangguan penglihatan, pusing, bingung, gangguan keseimbangan, nyeri kepala, kelumpuhan, hilang rasa, gangguan lapang pandang, sulit membentuk kata, tidak bisa bicara, gangguan persepsi, gangguan orientasi dan tingkat kesadaran. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $p$  lebih besar dari 0,05.

## **PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Umum**

Menurut Lewis (2014) penyakit stroke belakangan ini menyerang bukan hanya kelompok usia di atas 50 tahun, melainkan juga kelompok usia produktif yang menjadi tulang punggung keluarga. Bahkan dalam sejumlah kasus penderita stroke ada yang berusia di bawah 18 tahun (Suendrawan, 2015). Namun demikian masih banyak stroke yang menyerang usia lanjut yaitu usia di atas 50 tahun. Umur diatas 55 tahun beresiko 2x terkena stroke. Dua pertiga stroke yang terjadi saat usia diatas 65 tahun. Penelitian Windham et al (2015) juga menunjukkan bahwa lansia dengan infark pada otak beresiko tinggi mendapat stroke dan kematian. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa rata-rata usia responden adalah 62 tahun. Ini menunjukkan bahwa faktor umur merupakan salah satu faktor risiko terkenanya serangan stroke, namun perlu menjadi catatan bahwa ada juga responden berusia 30 – 40 tahun sehingga diperkirakan ada faktor lain yang menyebabkan terjadi hal ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang mencolok antara laki-laki dan perempuan dimana perempuan 40% dan laki-laki 60%. Ada kecenderungan laki-laki lebih banyak terkena serangan stroke jika

dibandingkan dengan perempuan. Penelitian ini sama dengan penelitian terbaru tentang stroke dimana responden laki-laki lebih banyak dari perempuan (Bland, et.al, 2015; Blomberg, 2014; Withlock, et.al, 2014). Hal ini kemungkinan disebabkan banyak dari responden laki-laki yang merokok. Rokok diketahui merupakan faktor resiko terjadinya stroke (Windham, 2015; Kim, 2015).

Henderson (2007) menjelaskan bahwa wanita yang merokok dan menggunakan pil kontrasepsi memiliki kemungkinan terserang stroke sepuluh kali lebih besar, hal ini juga seiring dengan peningkatan usia. Wanita yang mengalami stroke jumlahnya dua kali lebih banyak dari pria, tetapi tidak ada perbedaan presentasi yang pulih dari stroke dan jumlah wanita yang terkena stroke terus bertambah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paling banyak penderita stroke adalah IRT (36,7%), hal ini mungkin disebabkan karena penelitian ini dilaksanakan di Kota Kupang. Namun perlu menjadi catatan bahwa penyakit ini dapat menyerang semua lapisan masyarakat dari semua golongan. Beberapa ahli menyebutkan bahwa stroke cenderung diderita oleh golongan sosial ekonomi yang tinggi karena berhubungan dengan pola hidup, pola makan, pola istirahat dan aktifitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Ibu rumah tangga juga termasuk dalam penderita stroke, mungkin hal ini berkaitan dengan kurang aktifitas olah raga yang dilakukan oleh ibu rumah tangga, atau juga jenis pekerjaan yang tidak membutuhkan banyak pergerakan.

Penyakit ini menimbulkan kecacatan terbanyak pada kelompok usia dewasa yang masih produktif,



terdapat kira-kira 2 juta orang bertahan hidup dari stroke yang mempunyai beberapa kecacatan. Dari angka ini 40% memerlukan bantuan dalam aktifitas kehidupan sehari-hari (Smeltzer, 2010).

Tingginya kasus stroke ini salah satunya adalah disebabkan karena rendahnya kepedulian masyarakat dalam mengatasi berbagai faktor risiko yang dapat menimbulkan stroke (Mansyur, 1999).

Perubahan gaya hidup sangat dianjurkan bagi orang yang berisiko terkena serangan stroke. Tidak ada yang bisa diperbuat untuk mencegah proses penuaan tetapi pada batas tertentu dapat mengontrol tekanan darah tinggi, kebiasaan merokok, diabetes, kadar kolesterol, kegemukan dan melakukan aktifitas olah raga. Stres juga dapat menaikkan tekanan darah dan memperlemah daya tahan tubuh (Henderson, 2007)

### **Jenis Stroke**

Carpenito (2006) mengatakan bahwa penyebab utama dari stroke dapat diurutkan yaitu arteriosklerosis, embolisme, hemoragi cerebral. Adapun faktor risiko terjadinya stroke meliputi hipertensi, penyakit kardiovaskuler, kolesterol tinggi, obesitas dan diabetes. Menurut Corpenito (1999) hipertensi merupakan factor risiko utama cedera cerebrovasculer.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar faktor risiko adalah kebiasaan makan daging atau makanan berlemak, selain itu juga penyakit darah tinggi yang menjadi faktor dominan terjadinya serangan stroke pada pasien.

Peningkatan tekanan darah yang mendadak tinggi dapat disebabkan oleh

hipertensi, stress psikis, trauma kepala atau oleh peningkatan tekanan lain karena mengejan, batuk, angkat beban (Smelzer, 2010 )

Kebiasaan makan daging akan memacu peningkatan nilai kolesterol di dalam darah, peningkatan kolesterol ini merangsang pembentukan arteriosklerosis yang selanjutnya terjadi penyempitan pembuluh darah atau sumbatan pembuluh darah otak. Selanjutnya bisa terjadi iskemik otak dan kerusakan sel-sel otak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar stroke yang dialami adalah stroke non hemoragik (86,7%), sedangkan stroke hemoragik hanya 13,3%. Hasil ini sesuai dengan penelitian Windham (2015) dimana penelitiannya tentang *small brain lesion and incient stroke and mortality* dengan responden dari Forsyth County, North Carolina, and Jackson, Mississippi menunjukkan 89% mengalami stroke iskemik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar stroke disebabkan oleh penyumbatan pada pembuluh darah serebral. Kebiasaan dan budaya masyarakat Kota Kupang menyebabkan tingginya kadar kolesterol akibat kebiasaan makan daging pada waktu tertentu dalam jumlah yang banyak. Selain ini dapat disebabkan karena kurang aktifitas olah raga. Penumpukan lemak atau arterial emboli dalam pembuluh darah menyebabkan sumbatan juga di pembuluh darah otak. Hal ini memicu timbulnya stroke non-hemoragik.

### **Riwayat Penyakit dan Gejala Awal Stroke**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden memiliki riwayat hipertensi sebanyak 66,6% dan yang tidak memiliki

riwayat hipertensi 33,3%. Riwayat penyakit Diabetes Militus 40% dan yang tidak memiliki penyakit DM sebanyak 68%. Tidak memiliki riwayat penyakit jantung 86,7%, riwayat merokok 50%, mengkonsumsi makanan berlemak 80%, olah raga tidak teratur 56,7%. Berdasarkan hasil penelitian di atas bahwa faktor risiko yang paling banyak yaitu riwayat hipertensi, riwayat mengkonsumsi lemak dan olahraga yang tidak teratur.

Bustam (dalam Rau dan Firdaus, 2011) penderita dengan tekanan diastolik di atas 95 mmHg mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk terjadinya infark otak dibandingkan dengan tekanan diastolik kurang dari 80 mmHg, sedangkan kenaikan sistolik lebih dari 180 mmHg mempunyai risiko tiga kali terserang stoke iskemik dibandingkan dengan mereka yang bertekanan darah kurang dari 140 mmHg.

Stroke umumnya disebabkan karena kegagalan sirkulasi spesifik otak. Tidak selamanya disebabkan karena hipertensi tetapi dapat dipikirkan penyempitan dari pembuluh darah yang mengurangi jumlah darah yang beredar. Peredaran darah berkurang karena aterosklerosis (penimbunan plak lemak) atau pelepasan emboli kecil /mikro emboli, bekuan darah atau material lain. Stroke biasanya disertai satu atau beberapa penyakit lain seperti hipertensi, penyakit jantung, peningkatan lemak dalam darah, diabetes mellitus atau penyakit vascular perifer.

Gejala awal umumnya berupa baal atau lemas mendadak di wajah, lengan atau tungkai, terutama di salah satu sisi tubuh; gangguan penglihatan seperti penglihatan ganda atau kesulitan melihat pada satu atau kedua mata; bingung mendadak; tersandung selagi

berjalan, pusing bergoyang, hilangnya keseimbangan atau koordinasi; dan nyeri kepala mendadak tanpa kausa yang jelas (Mansjoer, 2009).

Pasien dengan riwayat merokok berhubungan dengan terjadinya *Transient Ischemic Attact* (TIA), suatu gejala awal stroke (Kim, 2015). Merokok menghambat sekresi aktivator jaringan plasminogen, meningkatkan aktivitas plasminogen activator inhibitor-1, menyebabkan inflamasi sistemik, mengaktifkan platelet dan merusak sel endotelial (Kim, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perasaan baal (keram) dan rasa lemah mendadak merupakan gejala awal stroke yang paling banyak dirasakan oleh penderita. Responden yang menyampaikan adanya rasa baal sebanyak 63,3%, responden tampak bingung 53,3%, terasa pusing 86,7%, gangguan keseimbangan 86,5%, merasa kaku 70%, sulit bicara 56,7%, nyeri kepala 70%, mengalami kelumpuhan 60% dan 90% kesadaran komposmentis.

Gejala klinis yang timbul tergantung pada berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasi. Stroke menyebabkan defisit neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat dan jumlah aliran darah kolateral. Stroke akan meninggalkan gejala sisa karena fungsi otak tidak akan membaik sepenuhnya (AHA, 2015).

Hasil pengumpulan data menunjukkan ada kesesuaian antara teori yang disampaikan dengan data yang dikumpulkan. Hal ini berarti bahwa perasaan baal atau lemah mendadak dirasakan oleh pasien pada awal

serangan. Oleh karena ini keluarga ataupun pasien itu sendiri harus menyadari gejala ini untuk menghindari cedera yang lebih lanjut. Dengan demikian setiap orang yang memiliki faktor risiko terkena serangan stroke harusnya benar-benar peka terhadap tanda dan gejala ini.

### **Penanganan awal di rumah**

Stroke adalah sindroma klinis yang awal timbulnya mendadak, progresif cepat berupa deficit neurologis fokal dan atau global yang berlangsung 24 jam atau lebih atau langsung menimbulkan kematian (Mansjoer, 2009).

Stroke yang disebabkan oleh thrombosis otak biasanya datang secara bertahap, stroke yang disebabkan karena perdarahan biasanya datang secara cepat. Jika didahului oleh sakit kepala yang hebat, mual dan pingsan si penderita harus segera di bawa ke rumah sakit untuk pelayanan darurat (Leila Henderson, 2007).

Perjalanan penyakit atau stadiumnya meliputi: TIA (Transient Iskemik Attack) gangguan neurologis setempat yang terjadi selama beberapa menit sampai beberapa jam saja. Gejala yang timbul akan hilang dengan spontan dan sempurna dalam waktu kurang dari 24 jam, RIND (*Reversible Ischemic Neurologis Defisite*) gejala neurologis sembuh dalam waktu > 24 jam, Stroke Progresif: stroke yang terjadi masih terus berkembang dimana gangguan neurologis terlihat semakin berat dan bertambah buruk. Proses dapat berjalan 24 jam atau beberapa hari, Stroke komplit: dimana gangguan neurologi yang timbul sudah menetap atau permanen. Sesuai dengan istilahnya stroke komplit dapat diawali oleh serangan TIA berulang.

Luasnya kerusakan neurologis atau komplikasi penyakit sangat di tentukan juga oleh penanganan awal di rumah. Upaya pencegahan dan menurunkan insiden penyakit. Pengenalan lebih awal tanda dan gejala stroke akan memudahkan pencegahan penyakit atau komplikasi. Tanda dan gejala awal serangan juga menentukan jenis stroke dan luasnya gangguan neurologis (Mansjoer, 2009).

### **Defisit neurologis**

Menurut Long (1993), pasien stroke akan kesulitan melakukan aktifitas karena kelemahan, kehilangan sensasai, gangguan tonus otot, dan gangguan aktifitas umum. Penelitian Bland (2015) menyatakan bahwa pasien stroke banyak mengalami gangguan sensorimotorik, kognitif dan bahasa. Meyer et.al. (2014) menyatakan pasien stroke umumnya mengalami gangguan somatosensory. Gangguan ini berhubungan dengan adanya gangguan dalam proses belajar (Vidoni dan Boyd dalam Meyer et al, 2014). Peneliti ini juga menduga bahwa letak lesi dan luasnya kerusakan di otak berhubungan dengan gangguan *somatosensation*.

Kerusakan neurologis yang mungkin terjadi adalah kelumpuhan, tonus otot lemah, hilangnya sensasi rasa, gangguan lapang pandang, kesulitan bicara, gangguan persepsi dan tidak mengenal orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan neurologis yang dialami oleh pasien adalah tonus otot yang lemah, hilangnya sensasi rasa dan kelumpuhan, dalam kategori kelompok berat.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Manjoer (2009) bahwa stroke menyebabkan kerusakan neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh

darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat dan jumlah aliran darah kolateral. Stroke akan meninggalkan gejala sisa, karena fungsi otak tidak akan membaik sepenuhnya. Beberapa tanda dan gejala yang di temukan antara lain: kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh (Hemiparese atau Hemiplegia); lumpuh pada salah satu sisi wajah (*beel's palsy*); tonus otot lemah atau kaku, menurun atau hilangnya rasa; gangguan lapang pandang (*homonimus hemianopsia*); gangguan bahasa (diisatria- kesulitan dalam membentuk kata, afasia atau disfasia: bicara defeksif/kehilangan bicara), gangguan persepsi, gangguan status mental (Mansjoer, 2009).

### **Hubungan antara Penangan Awal dan Komplikasi Neurologis**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel penanganan di rumah dengan kerusakan neurologis sebagian besar tidak menunjukkan adanya hubungan ditunjukkan dengan nilai *p value test chi-square* lebih besar dari 0,05, kecuali pada variabel kekakuan ( $p= 0,042$ ). Salah satu penanda yang paling mudah dikenali saat seseorang akan terkena stroke adalah penyumbatan pembuluh darah sementara atau disebut TIA. Sekitar 15%-20% dari pasien yang mengalami stroke terlebih dulu mengalami TIA. "Gejala-gejalanya sama dengan saat seseorang mengalami stroke, hanya saja tidak berlangsung lama". Saat seseorang sadar dia mengalami TIA, maka sebaiknya mencari pertolongan medis secepatnya untuk mencegah serangan stroke yang sebenarnya.

Perjalanan penyakit atau stadiumnya meliputi: TIA (*Transient*

*Ischemic Attack*) gangguan neurologis setempat yang terjadi selama beberapa menit sampai beberapa jam saja. Gejala yang timbul akan hilang dengan spontan dan sempurna dalam waktu kurang dari 24 jam, RIND (*Reversible Ischemic Neurological Deficit*) Gejala neurologis sembuh dalam waktu > 24 jam, *Stroke Progressive*: stroke yang terjadi masih terus berkembang dimana gangguan neurologis terlihat semakin berat dan bertambah buruk. Proses dapat berjalan 24 jam atau beberapa hari, *Stroke komplit*: dimana gangguan neurologi yang timbul sudah menetap atau permanen. Sesuai dengan istilahnya stroke komplit dapat diawali oleh serangan TIA berulang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1 dari 3 orang yang pernah mengalami stroke sepertiganya telah mengalami pendahuluan berupa mini stroke dalam kurun waktu 7 hari sebelum serangan terjadi. Namun sayangnya, banyak orang yang tidak menyadari bahwa itu mini stroke, maka jika dirasakan salah satu atau lebih gejala di bawah ini, segeralah ke dokter untuk mendapat perawatan:

Mati rasa atau merasa lemas di bagian muka, lengan atau kaki secara mendadak, terutama di satu sisi tubuh saja. Kesulitan untuk berbicara, mengerti, atau bingung secara tiba-tiba. Kesulitan untuk melihat dengan satu atau dua mata secara mendadak. Kesulitan berjalan, pusing atau hilangnya keseimbangan atau koordinasi tubuh secara mendadak. Pusing yang timbul secara mendadak tanpa penyebab yang jelas

### **KESIMPULAN**

Berbagai gejala dan tanda awal pre-

stroke seperti terasa baal/keram dan lemah mendadak, gangguan penglihatan, binggung mendadak terasa pusing, hilang keseimbangan dan nyeri kepala semuanya ditemukan pada pasien. Dari semua gejala tersebut perasaan baal (keram) dan rasa lemah mendadak merupakan gejala awal stroke yang paling banyak dirasakan oleh penderita.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penanganan awal dilaksanakan oleh keluarga yaitu memberikan lingkungan yang aman dan nyaman, selain itu keluarga juga memberikan kesempatan kepada pasien untuk tirah baring. Defisit neurologis yang dialami oleh pasien adalah tonus otot yang lemah, hilangnya sensasi rasa dan kelumpuhan. Faktor risikonya adalah kebiasaan makan daging atau makanan berlemak, selain itu juga penyakit darah tinggi yang menjadi faktor dominan terjadinya serangan stroke pada pasien. Gangguan neurologis kaku yang berhubungan dengan penanganan awal stroke di rumah ( $p= 0,042$ )

Keterbatasan penelitian ini adalah jumlah sampel yang sedikit sehingga mungkin hasil penelitian kurang dapat digeneralisasikan pada situasi yang sama.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Kepada Asosiasi Institusi Pendidikan Ners Indonesia (AIPNI) yang telah membiayai seluruh penelitian ini melalui program AIPNI Research Awards 2015.

#### DAFTAR PUSTAKA

AHA. (2013). *ASA/AHA Guideline: guideline for the early management of patients with acute ischemic stroke.*

- \_\_\_\_\_ (2013). *AHA/ASA expert consensus document: an updated definition of stroke for 21<sup>st</sup> Century*
- \_\_\_\_\_ (2009). *Spot a stroke F.A.S.T.*
- Ardi, M., Sitorus R., & Waluyo, A., (2011). *Analisis hubungan ketidakmampuan fisik dan kognitif dengan keputusan pada pasien stroke di Makassar.* Jakarta: FIK UI. Thesis
- Black J.M and Hawks J.H. (2009). *Medical surgical nursing.* USA: Elseviers Saunder
- Bland, M.D., Whitson, M., Harris, H., Edmiaston, J., Connor, L. T., Fucetola, R., ... Corbetta, M. (2015). Descriptive data analysis how standardized assessment are used to guide post-acute discharge recommendations for rehabilitation service after stroke. *Physical Therapy, 5* (5), 710-719.
- Blomberg, H., E., Lundstrom, H. Toss, Gedeborg T.H., J. Johansson (2014). Agreement between ambulance nurses and physician in assessing stroke patients. *Acta Neurol Scand* 129: 49–55.
- Brass, L.M. (2014). *Paradigms in stroke recovery care.* Paper of 7th Annual Lawrence M. Brass stroke symposium: Continuing Medical Education, Yale School of Medicine.
- Carpenito L.J (2006). *Handbook of nursing diagnosis 11th edition.* Philadelphia: Lippincot William & Wilkins.
- CDC. (2015, March 24). *Stroke facts.* Retrieved 20 Okt, 2015, from <http://www.cdc.gov/stroke/facts.htm>.
- Gofir, A. (2010). *Diagnosis dini penanganan pertama stroke.* Yogyakarta: FK UGM/RS Sardjito.
- Henderson, L. (2002). *Panduan Perawatan Stroke,* Jakarta: Arcan.

- Jurkowski, J. M., Maniccia, D. M., Dennison, B. A., Samuels, S. J., & Spicer, D. A. (2008). Awareness of necessity to call 9-1-1 for stroke symptoms, upstate New York. *Preventing Chronic Disease*, 5(2), A41.
- Stroke, penyebab kematian tertinggi di RS. (2013). Retrieved 13 Jan, 2014, from <http://health.kompas.com/read/2013/10/03/1851046/Stroke.Penyebab.Kematian.Tertinggi.di.RS>.
- Kim, Y. D., Lee, K. Y., Nam, H. S., Han, S. W., Lee, J. Y., Cho, H. J., ... & Heo, J. H. (2015). Factors associated with ischemic stroke on therapeutic anticoagulation in patients with nonvalvular atrial fibrillation. *Yonsei Medical Journal*, 56(2), 410-417.
- Lewis, S.L., Heitkemper, L.L., Dirksen, S.R., O'Brien, P.G and Bucher, L. (2014) *Medical Surgical Nursing (8th ed.)*, Missouri: Mosby Elsevier
- Long, B. C., Phipps W. J. & Cassmeyer, V.L (1993). *Medical Surgical Nursing: Nursing Process Approach (4th ed)*. Missouri: Mosby
- Muttaqin, A. (2011). *Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mansjoer, A. (2006). *Kapita Selekta Kedokteran (edisi Ketiga)*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Meyer, S. et al (2014). How do somatosensory deficits in the arm and hand relate to upper limb impairment, activity and participation problems after stroke? A systematic review. *Physical Therapy Journal*, 94 (9): 1220-1230.
- National Stroke Foundation. (2010). *Clinical guideline for stroke management 2010*. Melbourne: Australia Government
- Prabhakaran, S., O'Neill, K., Stein-Spencer, L., Walter, J., & Alberts, M. J. (2013). Prehospital triage to primary stroke centers and rate of stroke thrombolysis. *JAMA neurology*, 70(9), 1126-1132.
- Pudiastuti, R. (2011). *Penyakit pemicu stroke*. Surakarta: Muha Medika.
- Rau, J.M. dan Firdaus, K. (2011). *Resiko Kejadian Stroke di RSUD Undata Palu*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Tadulako. Skripsi.
- Sastroasmoro S., & Ismail, S. (2010). *Dasar-Dasar Metodologi Klinis (Edisi Ketiga)*. Jakarta: Sugeng Seto
- Setyopranoto, I. (2011). Stroke: Gejala dan penatalaksanaan. *Cermin Dunia Kedokteran*, 38(4), 247.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.C., Hinkle, J.L., Cheever, K.H, (2010) *Textbook of Medical Surgical Nursing*, 12th Ed. Philadelphia: Lippincut William & Wilkins.
- Stetka, B. S., & Lutsep, H. L. (2013, 27 Feb 2013). New stroke management: A quick and easy guide. Retrieved Okt 13, 2015, from <http://www.medscape.com/viewarticle/779968>.
- Suendrawan. 2015. *Gambaran pelaksanaan personal hygiene pasien stroke di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang*. Skripsi.
- Tarihoran, D. E. T. A. U., Sitorus, R., & Sukmarini, L. (2010). Penurunan kejadian luka tekan grade I (*non blanchable erythema*) pada klien stroke melalui posisi miring 30 derajat. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 13(3), 181-186.
- Whitlock, R., Healey, J. S., Connolly, S. J., Wang, J., Danter, M. R., Tu, J. V., ... Khera, V. (2014). Predictors of early and late stroke following cardiac surgery. *CMAJ*, 186(12), 905–912.

Windham, B.G. et al (2015). Small Brain Lesion and Incident Stroke and Mortality. *Annal of Internal Medicine*, 163 (1): 22-31.

Widi-N, S. (2013). *Perhatikan ini pada penolongan pertama pasien stroke.*

Republika online, Kamis 3 Oktober 2013.

Wirawan, N. & Putra, I.B.K. (2009). *Manajemen Prehospital pada Stroke Akut.* Denpasar: FK Universitas Udayana/RSUP Sanglah.