

**PROFIL FAKTOR RISIKO YANG DAPAT DIMODIFIKASI PADA KASUS
STROKE BERULANG DI RSUD ARIFIN ACHMAD
PROVINSI RIAU**

Ririe Rasky Irdelia

Agus Tri Joko

Eka Bebasari

ririeraskyirdelia@yahoo.com

ABSTRACT

Stroke is a disease which is the third leading cause of death in the world with great morbidity and mortality that can cause disability. Prevalence of stroke in Indonesia reached 8.3 of 1000 population. It is estimated that 5-14 % incidence of stroke will be repeated in five years. This study is a retrospective descriptive study using total sampling method to determine the profile of modifiable risk factors in recurrent stroke cases at Arifin Achmad General Hospital in Riau Province. Samples were obtained as many as 62 people were taken from medical records in the medical record installation Arifin Achmad General Hospital in Riau Province in 2011-2012. The results showed that the prevalence of recurrent stroke cases in Arifin Achmad General Hospital in Riau Province was 62 cases (8.05%). Distribution for risk factors of hypertension were 57 people (91.94%), without diabetes were 39 people (62.90%), with dyslipidemia as risk factor were 46 people (95.83%), without heart disease were 43 people (69.35%), 10 people (52.63%) were non-smokers, and patients who did not consume alcohol were 17 people (89.47%). Recurrent stroke cases with more than one risk factor were 48 people (77.42%). Patients who undergone therapy for hypertension were 30 people (52.63%), treatment for diabetes were 6 people (50.00%), treatment for dyslipidemia were 2 people (4.35%), and treatment for heart disease were 15 people (78.95%).

Keywords: Stroke, recurrent stroke, risk factors.

PENDAHULUAN

Stroke memiliki tingkat mortalitas yang tinggi sebagai penyakit terbanyak ketiga yang menyebabkan kematian di dunia.¹⁻³ Persentase yang meninggal akibat kejadian stroke pertama kali adalah 18% hingga 37% dan 62% untuk kejadian stroke

berulang.⁴ Data *International Classification of Disease* yang diambil dari *National Vital Statistics Reports* Amerika Serikat untuk tahun 2011 menunjukkan rata-rata kematian akibat stroke adalah 41,4% dari 100.000 penderita.⁵ Selain itu, kejadian stroke

memiliki tingkat morbiditas yang tinggi dalam menyebabkan kecacatan.

Jumlah penderita stroke di Indonesia menduduki peringkat pertama sebagai negara terbanyak yang mengalami stroke di seluruh Asia.⁷ Prevalensi stroke di Indonesia mencapai 8,3 dari 1000 populasi. Angka prevalensi ini meningkat dengan meningkatnya usia. Data nasional Indonesia menunjukkan bahwa stroke merupakan penyebab kematian tertinggi, yaitu 15,4%.⁸ Didapatkan sekitar 750.000 insiden stroke per tahun di Indonesia, dan 200.000 diantaranya merupakan stroke berulang.¹

Data statistik dari *Stroke Association* di Eropa, menunjukkan bahwa kemungkinan terjadinya stroke berulang adalah 3,1% dalam 30 hari, 11,1% dalam satu tahun, 26,4% dalam lima tahun, dan 39,2% dalam waktu 10 tahun.⁹ Dalam penelitian lain disebutkan bahwa 40% kejadian stroke akan berulang dalam rentang waktu 10 tahun.¹⁰ Penelitian epidemiologi yang dilakukan oleh Universitas Indonesia didapatkan bahwa 19,9% kejadian stroke merupakan kejadian stroke berulang.¹¹ Untuk menghindari kejadian stroke, diperlukan suatu upaya pencegahan.

Pencegahan stroke dapat dilakukan dengan meminimalisir faktor risiko yang ada. Kejadian stroke berulang memiliki faktor risiko yang hampir sama dengan faktor risiko stroke primer.⁴ Faktor risiko stroke terdiri atas faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi.^{12,13} Faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi hipertensi, diabetes melitus, fibrilasi atrium, merokok¹⁴, dan kecanduan alkohol.^{15,16} Berdasarkan hasil analisa di 28 RS yang ada di Indonesia diperoleh

data bahwa terdapat 5,8% penderita stroke dengan fibrilasi atrium dan penyakit katup jantung, 17,7% dengan diabetes melitus, 1,7% dengan polisitemia, 16,4% dengan hiperkolesterolemia, dan merokok 20,54%.¹¹

Hingga saat ini, mengendalikan faktor risiko yang dapat dimodifikasi menjadi pilihan dalam pencegahan stroke dan stroke berulang.^{2,15} Sebuah penelitian studi kasus di RS DR. Kariadi Semarang menyatakan bahwa terdapat empat hal yang sangat berperan dalam kejadian stroke berulang, yaitu : tekanan darah sistolik yang tinggi, kadar gula darah sewaktu di atas normal, terdapatnya kelainan jantung, dan keteraturan berobat.⁴

Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2007, prevalensi stroke di Riau adalah 5 dari 1000 populasi.⁸ Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad Provinsi Riau merupakan Rumah Sakit rujukan Kabupaten/Kota di Provinsi Riau.¹⁸ Kejadian stroke primer dan stroke sekunder di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2012 adalah 373 pasien dan tahun 2011 adalah 397 pasien.¹⁹ Hal ini menunjukkan angka kejadian stroke yang cukup tinggi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui profil faktor risiko stroke berulang yang dapat dimodifikasi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

METODE PENELITIAN

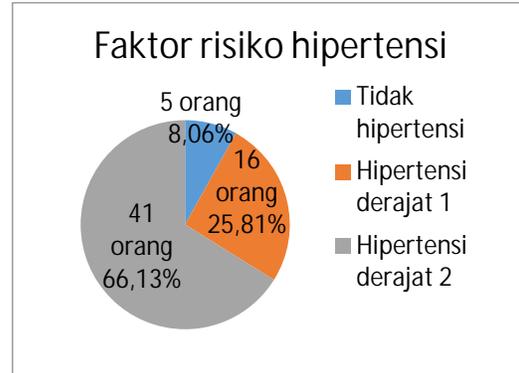
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif untuk melihat profil faktor risiko yang dapat dimodifikasi pada kasus stroke berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Penelitian ini telah dilakukan di instalasi rekam medik RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, pada Desember sampai Maret 2014, dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling* sebanyak 62 kasus. Variabel pada penelitian ini adalah kejadian stroke berulang, hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, penyakit jantung, riwayat konsumsi minuman beralkohol, merokok, dan catatan pengobatan.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder berupa rekam medis yang berisi identitas responden (meliputi : nama, umur, jenis kelamin, alamat, nomor telepon), riwayat penyakit pasien, hasil laboratorium, dan obat-obatan yang pernah dikonsumsi pasien atau dan melalui telepon. Data diolah secara manual dan disajikan dalam bentuk tabel statistik deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Jumlah kasus stroke berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang didapatkan adalah sebanyak 62 kasus yang diambil dari tahun 2011-2012. Jumlah keseluruhan kasus stroke yang merupakan gabungan data stroke primer dan sekunder pada tahun 2011-2012 berjumlah 770 kasus. Sehingga, prevalensi stroke berulang yang didapatkan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sebesar 8,05%. Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor

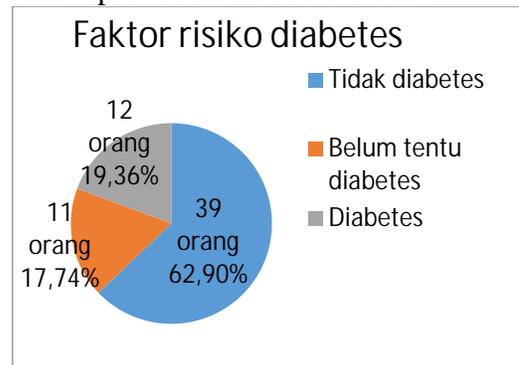
risiko hipertensi dapat dilihat pada Gambar 4.2.1 berikut:



Gambar 4.2.1 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko hipertensi

Berdasarkan Gambar 4.2.1 dapat dilihat bahwa distribusi faktor risiko hipertensi pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah memiliki faktor risiko hipertensi sebanyak 57 orang (91,94%), terutama hipertensi derajat 2 sebanyak 41 orang (66,13%). Kemudian diikuti dengan hipertensi derajat 1 yaitu sebanyak 16 orang (25,81%), dan kasus stroke berulang tanpa disertai hipertensi adalah sebanyak 5 orang (8,06%).

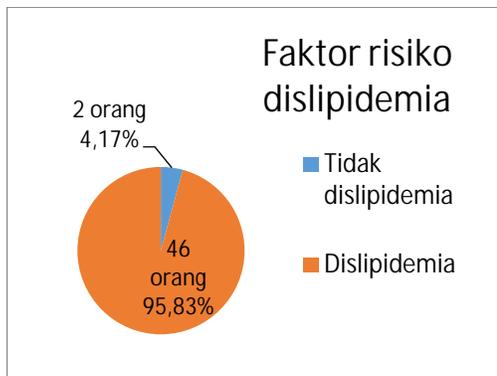
Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko diabetes dapat dilihat pada Gambar 4.2.2 berikut:



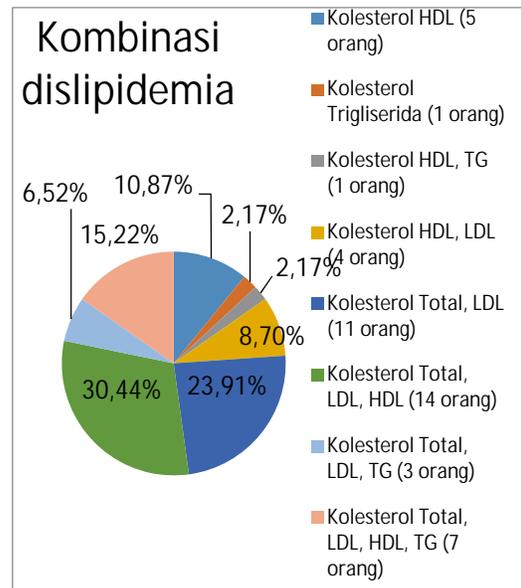
Gambar 4.2.2 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko diabetes

Berdasarkan Gambar 4.2.2 dapat dilihat bahwa distribusi faktor risiko diabetes pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah tidak memiliki faktor risiko diabetes sebanyak 39 orang (62,90%). Kasus stroke berulang yang disertai diabetes sebanyak 12 orang (19,36%) dan diikuti dengan yang belum tentu diabetes sebanyak 11 orang (17,74%).

Faktor risiko dislipidemia yang diperiksa adalah sebanyak 48 kasus (77,42%), sedangkan 14 kasus stroke berulang (22,58%) tidak dilakukan pemeriksaan profil lipid. Distribusi faktor risiko dislipidemia dapat dilihat pada Gambar 4.2.3-1 dan Gambar 4.2.3-2 berikut:



Gambar 4.2.3-1 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko dislipidemia



TG = Triglicerida

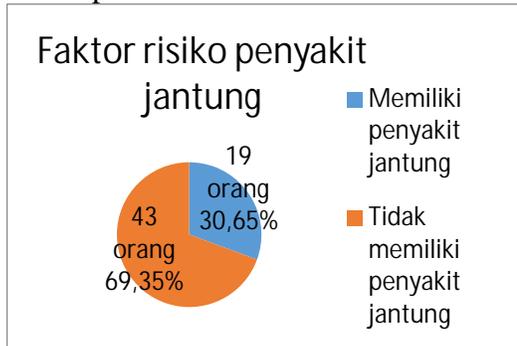
Gambar 4.2.3-2 Distribusi kombinasi dislipidemia sebagai faktor risiko kasus stroke berulang

Berdasarkan Gambar 4.2.3-1 dapat dilihat bahwa distribusi faktor risiko dislipidemia pada kasus stroke berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang terbanyak adalah memiliki faktor risiko dislipidemia sebanyak 46 orang (95,83%). Sedangkan yang tidak memiliki faktor risiko dislipidemia sebanyak 2 orang (4,17%).

Berdasarkan Gambar 4.2.3-2 diperoleh data bahwa dislipidemia yang paling banyak adalah kombinasi gangguan kadar lipid total, LDL, HDL sebanyak 14 orang (30,44%). Kemudian diikuti dengan kombinasi kolesterol total dan LDL sebanyak 11 orang (23,91%), kombinasi kolesterol total, LDL, HDL, trigliserida berjumlah 7 orang (15,22%), dan penurunan kolesterol HDL saja sebanyak 5 orang (10,87%). Kombinasi kolesterol LDL dan HDL adalah sebanyak 4 orang (8,70%), sedangkan peningkatan kolesterol trigliserida saja

dan kombinasi kolesterol HDL dan LDL, masing-masingnya sebanyak 1 orang (2,17%).

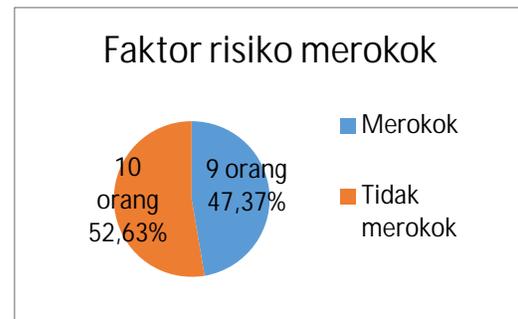
Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko penyakit dapat dilihat pada Gambar 4.2.4 berikut:



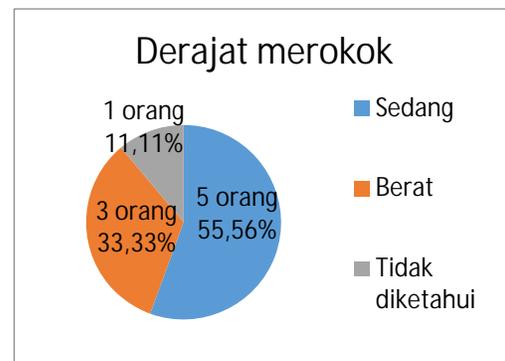
Gambar 4.2.4 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko penyakit jantung

Berdasarkan Gambar 4.2.4 diperoleh data bahwa distribusi faktor risiko penyakit jantung pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah tidak memiliki penyakit jantung, yaitu sebanyak 43 orang (69,35%). Kasus yang memiliki penyakit jantung, berjumlah 19 orang (30,65%).

Data mengenai faktor risiko merokok pada kasus stroke berulang tidak diperoleh secara keseluruhan dari seluruh sampel. Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko merokok yang memiliki data riwayat merokok adalah sebanyak 19 kasus (30,65%), sedangkan 43 kasus stroke berulang (69,35%) tidak diperoleh data mengenai riwayat merokok. Distribusi faktor risiko merokok dapat dilihat pada Gambar 4.2.5-1 dan Gambar 4.2.5-2 berikut:



Gambar 4.2.5-1 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko merokok



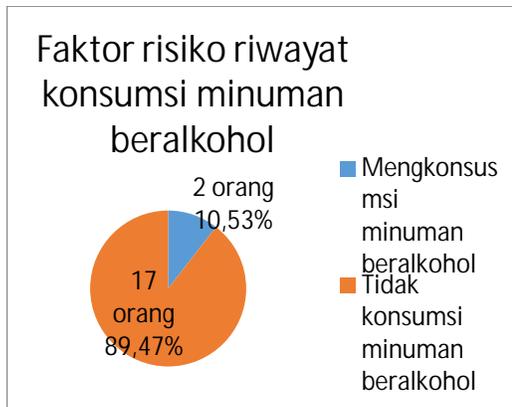
Gambar 4.2.5-2 Distribusi derajat merokok berdasarkan indeks Brinkman sebagai faktor risiko stroke berulang

Berdasarkan Gambar 4.2.5-1 dapat dilihat bahwa distribusi faktor risiko merokok pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah tidak merokok sebanyak 10 orang (52,63%), dan yang memiliki faktor risiko merokok sebanyak 9 orang (47,37%). Berdasarkan Gambar 4.2.5-2 diperoleh data bahwa derajat merokok yang terbanyak adalah derajat sedang sebanyak 5 orang (55,56%), diikuti derajat berat sebanyak 3 orang (33,33%). Sedangkan 1 orang (11,11%) tidak diketahui derajat merokoknya.

Data mengenai faktor risiko konsumsi minuman beralkohol pada

kasus stroke berulang tidak diperoleh secara keseluruhan dari seluruh sampel. Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko konsumsi minuman beralkohol yang memiliki data riwayat konsumsi minuman beralkohol adalah sebanyak 19 kasus (30,65%), sedangkan 43 kasus stroke berulang (69,35%) tidak diperoleh data mengenai riwayat konsumsi minuman beralkohol.

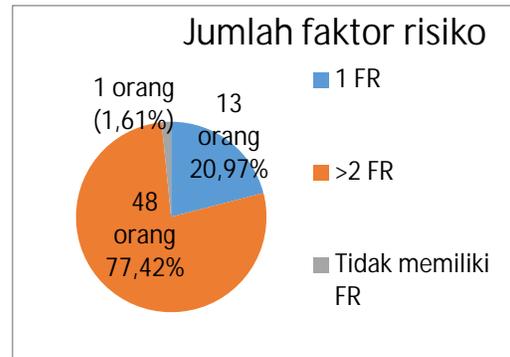
Distribusi faktor risiko konsumsi minuman beralkohol dapat dilihat pada Gambar 4.2.6 berikut:



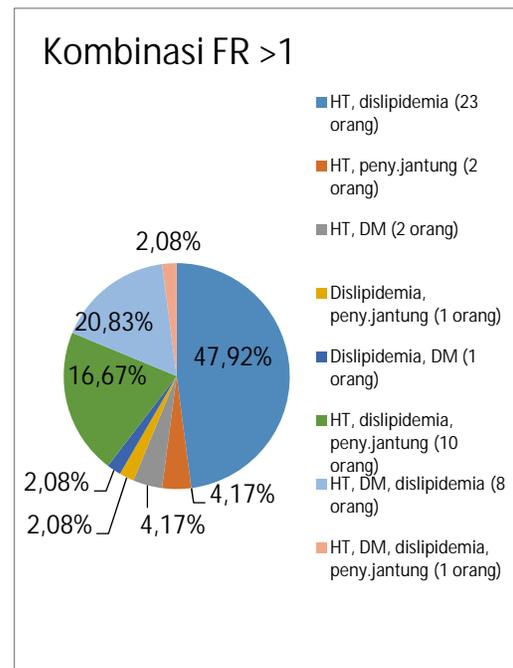
Gambar 4.2.6 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko konsumsi minuman beralkohol

Berdasarkan Gambar 4.2.6 dapat dilihat bahwa distribusi konsumsi minuman beralkohol yang terbanyak adalah tidak mengonsumsi minuman beralkohol sebanyak 17 orang (89,47%), dan yang memiliki faktor risiko konsumsi minuman beralkohol sebanyak 2 orang (10,53%).

Distribusi frekuensi faktor risiko yang lebih dari satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi pada kasus stroke berulang dapat dilihat pada Tabel 4.3.1 dan Gambar 4.3.2 berikut:



Gambar 4.3.1 Distribusi frekuensi jumlah faktor risiko yang dapat dimodifikasi pada kasus stroke berulang

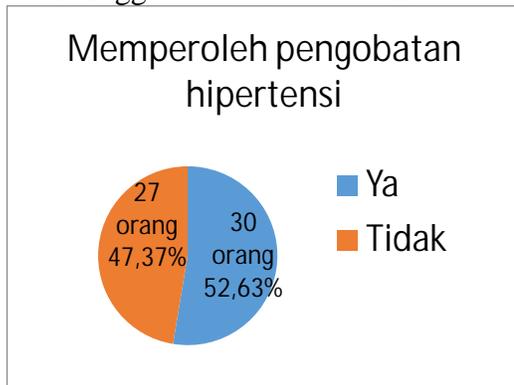


HT = Hipertensi, DM = Diabetes Melitus
Gambar 4.3.2 Distribusi kombinasi faktor risiko yang lebih dari satu

Berdasarkan Gambar 4.3.1 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi faktor risiko kasus stroke berulang yang terdiri lebih dari satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi sebanyak 48 orang (77,42%), sedangkan yang hanya terdiri dari satu faktor risiko sebanyak 13 orang

(20,97%) dan yang tidak memiliki faktor risiko berjumlah 1 orang (1,61%). Berdasarkan Gambar 4.3.2 diperoleh data bahwa jenis kombinasi faktor risiko terbanyak pada kasus stroke berulang adalah hipertensi yang disertai dislipidemia sebanyak 23 orang (47,92%). Diikuti dengan gabungan faktor risiko hipertensi yang disertai dislipidemia dan penyakit jantung sebanyak 10 orang (20,83%), hipertensi disertai diabetes dan dislipidemia berjumlah 8 orang (16,67%), hipertensi dan penyakit jantung sebanyak 2 orang (4,17%), hipertensi dan diabetes sebanyak 2 orang (4,17%), dislipidemia disertai penyakit jantung berjumlah 1 orang (2,08%), dislipidemia disertai diabetes berjumlah 1 orang (2,08%), serta hipertensi yang disertai diabetes, dislipidemia dan penyakit jantung sebanyak 1 orang (2,08%).

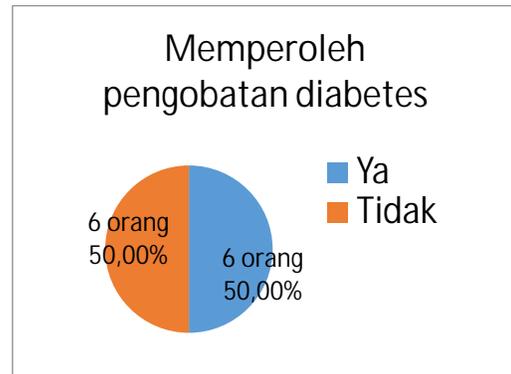
Distribusi faktor risiko kasus stroke berulang yang telah memperoleh pengobatan dapat dilihat pada Gambar 4.4.1 hingga Gambar 4.4.4 berikut:



Gambar 4.4.1 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko memperoleh pengobatan hipertensi

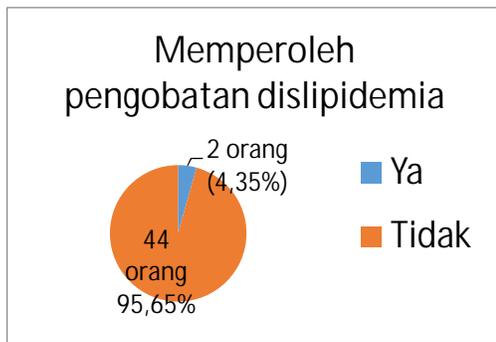
Berdasarkan Gambar 4.4.1 diperoleh data bahwa distribusi faktor risiko memperoleh pengobatan

hipertensi pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah memperoleh pengobatan hipertensi sebanyak 30 orang (52,63%). Pasien yang tidak memperoleh pengobatan hipertensi berjumlah 27 orang (47,37%).



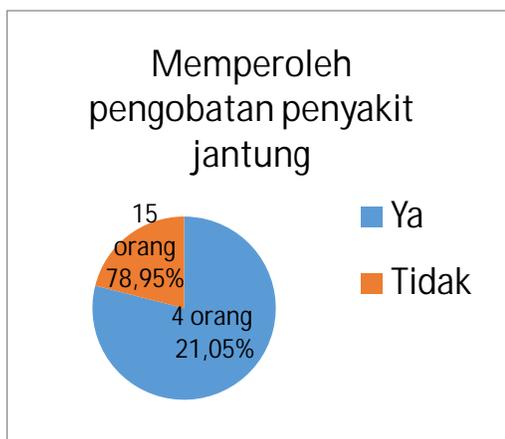
Gambar 4.4.2 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko memperoleh pengobatan diabetes

Berdasarkan Gambar 4.4.2 diperoleh data bahwa distribusi faktor risiko memperoleh pengobatan diabetes pada kasus stroke berulang adalah sama banyak. Pasien yang memperoleh pengobatan diabetes sebanyak 6 orang (50,00%) dan yang tidak memperoleh pengobatan diabetes berjumlah 6 orang (50,00%).



Gambar 4.4.3 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko memperoleh pengobatan dislipidemia

Berdasarkan Gambar 4.4.3 diperoleh data bahwa distribusi faktor risiko memperoleh pengobatan dislipidemia pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah tidak memperoleh pengobatan dislipidemia sebanyak 44 orang (95,65%). Sedangkan kasus yang memperoleh pengobatan dislipidemia berjumlah 2 orang (4,35%).



Gambar 4.4.4 Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko memperoleh pengobatan penyakit jantung

Berdasarkan Gambar 4.4.4 diperoleh data bahwa distribusi faktor

risiko memperoleh pengobatan penyakit jantung pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah memperoleh pengobatan penyakit jantung sebanyak 15 orang (78,95%). Sedangkan kasus yang tidak memperoleh pengobatan penyakit jantung berjumlah 4 orang (21,05%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah kasus stroke berulang di RSUD arifin Achmad Provinsi Riau adalah sebanyak 62 kasus yang diambil dari tahun 2011-2012. Jumlah keseluruhan kasus stroke yang merupakan gabungan data stroke primer dan sekunder pada tahun 2011-2012 berjumlah 770 kasus. Sehingga, prevalensi stroke berulang yang didapatkan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sebesar 8,05%.

Hal ini menunjukkan bahwa angka prevalensi stroke berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau lebih rendah dibandingkan penelitian epidemiologi yang dilakukan oleh Universitas Indonesia pada 28 RS yang mendapatkan angka kejadian stroke berulang sebanyak 19,9%.¹¹ Hal ini dapat terjadi karena perbedaan jumlah RS yang diteliti ataupun kelengkapan pencatatan mengenai data stroke berulang di RS.

Berdasarkan penelitian didapatkan distribusi faktor risiko hipertensi pada kasus stroke berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang terbanyak adalah memiliki faktor risiko hipertensi sebanyak 57 orang (91,94%), terutama hipertensi derajat 2 sebanyak 41 orang (66,13%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siswanto, bahwa tekanan darah di atas

140 mmHg termasuk variabel yang terbukti memiliki hubungan dengan kejadian stroke berulang.⁴ Hal ini juga sesuai dengan studi epidemiologi stroke yang dilakukan oleh Soertidewi dan Misbach, yang menyatakan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko tertinggi dalam kejadian stroke.¹¹

Berdasarkan hasil statistik diperoleh hubungan yang signifikan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko tertinggi dalam menyebabkan kejadian stroke, baik stroke untuk onset yang pertama kali maupun dalam kejadian stroke berulang.¹⁴ Hipertensi menyebabkan terjadinya gangguan pada autoregulasi otak. Sehingga, dalam tekanan darah yang sama dengan normotensi, jumlah aliran darah yang diterima otak pada pasien hipertensi, lebih sedikit.⁴

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa distribusi faktor risiko diabetes pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah tidak memiliki faktor risiko diabetes sebanyak 39 orang (62,90%). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Siswanto, yang menyatakan bahwa kadar gula darah sewaktu di atas 200 gr/dl memiliki hubungan yang signifikan.⁴ Hal ini dapat terjadi karena perbedaan metode yang digunakan. Pada penelitian ini, data diperoleh melalui data sekunder dari rekam medis. Pada penelitian Siswanto, data diperoleh langsung dengan melakukan pemeriksaan kadar gula darah dan dilengkapi data sekunder dari rekam medis mengenai kadar gula darah, sehingga dapat meminimalkan kesalahan pada hasil penelitian.

Namun, Lambert menyebutkan bahwa meskipun diabetes merupakan faktor risiko untuk terjadinya kejadian

stroke yang pertama kali, tidak banyak data yang menunjukkan bahwa diabetes berpengaruh signifikan pada kejadian stroke berulang. Diabetes diperkirakan hanya berpengaruh sebesar 9% dalam menyebabkan kejadian stroke berulang.²⁸

Berdasarkan hasil penelitian, data pemeriksaan kadar lipid, diperoleh distribusi faktor risiko dislipidemia pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah memiliki faktor risiko dislipidemia sebanyak 46 orang (95,83%). Dislipidemia yang paling banyak adalah kombinasi gangguan kadar lipid total, LDL, HDL sebanyak 14 orang (30,44%).

Hasil penelitian ini, sesuai dengan studi *Reccurent Stroke Quality and Epidemiology* (RESQUE) yang dilakukan oleh Leo et al, bahwa hiperkolesterolemia merupakan faktor risiko kejadian stroke berulang sebanyak 56%.¹⁶ Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Demirci et al, bahwa hiperlipidemia merupakan salah satu faktor risiko dalam kejadian stroke berulang.¹⁴

Hiperkolesterolemia berhubungan dengan terjadinya penyakit jantung koroner, dan peningkatan insidensi terjadi dengan semakin tingginya ratio kadar kolesterol total dan kadar kolesterol HDL. Untuk stroke, berpengaruh pada aterosklerosis yang dapat timbul pada pembuluh darah otak.¹¹

Berdasarkan penelitian, diperoleh data bahwa distribusi faktor risiko penyakit jantung pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah tidak memiliki penyakit jantung, yaitu sebanyak 43 orang (69,35%). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Siswanto, yang

menunjukkan bahwa kelainan jantung merupakan variabel yang bermakna dalam kejadian stroke berulang yang dapat diperoleh dari gambaran EKG.⁴ Hal ini dapat terjadi karena pada penelitian ini tidak semua pasien stroke berulang yang dilakukan pemeriksaan EKG. Pada penelitian ini, hanya pasien-pasien yang dicurigai memiliki masalah pada jantung yang memiliki gambaran EKG pada rekam medis pasien.

Berdasarkan penelitian diperoleh data riwayat merokok adalah sebanyak 19 kasus (30,65%), sedangkan 43 kasus stroke berulang (69,35%) tidak diperoleh data mengenai riwayat merokok. Hal ini dikarenakan tidak semua rekam medis yang mencantumkan data riwayat merokok. Oleh karena itu, data diperoleh dari data sekunder rekam medis dan melalui telepon kepada pasien atau keluarga pasien. Namun, tidak semua pasien yang memberikan nomor telepon yang dapat dihubungi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi faktor risiko merokok pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah tidak merokok sebanyak 10 orang (52,63%), dan yang memiliki faktor risiko merokok sebanyak 9 orang (47,37%). Berdasarkan derajat merokoknya, yang terbanyak adalah derajat sedang sebanyak 5 orang (55,56%).

Kandungan karbonmonoksida pada rokok menyebabkan kurangnya kadar oksigen yang terikat pada Hb di darah. Hal ini menyebabkan jantung akan bekerja lebih keras. Selain itu, kandungan zat di dalam rokok mempermudah pembentukan bekuan darah dan trombus yang menyebabkan terhambatnya aliran darah. Hambatan aliran darah ke otak akan menyebabkan

timbulnya stroke. Namun, risiko stroke dapat dikurangi dengan berhenti merokok.²⁹

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siswanto, bahwa merokok tidak berpengaruh dalam kejadian stroke berulang. Siswanto menyebutkan bahwa pada penelitiannya hal ini dapat terjadi karena pasien yang telah mengalami stroke cenderung mengurangi bahkan menghentikan konsumsi rokok.⁴ Pada penelitian ini, hal ini dapat terjadi karena tidak semua rekam medik mencantumkan riwayat merokok pasien sehingga tidak keseluruhan sampel yang diperoleh data tentang riwayat merokok.

Data mengenai faktor risiko konsumsi minuman beralkohol pada kasus stroke berulang tidak diperoleh secara keseluruhan dari seluruh sampel. Distribusi kasus stroke berulang dengan faktor risiko konsumsi minuman beralkohol di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2011-2012 yang memiliki data riwayat konsumsi minuman beralkohol adalah sebanyak 19 kasus (30,65%), sedangkan 43 kasus stroke berulang (69,35%) tidak diperoleh data mengenai riwayat konsumsi minuman beralkohol. Hal ini dikarenakan tidak semua rekam medis yang mencantumkan data konsumsi minuman beralkohol. Oleh karena itu, data diperoleh melalui data sekunder rekam medis dan melalui telepon kepada pasien atau keluarga pasien. Namun, tidak semua pasien yang memberikan nomor telepon yang dapat dihubungi.

Berdasarkan penelitian, distribusi konsumsi minuman beralkohol yang terbanyak adalah tidak mengonsumsi minuman beralkohol sebanyak 17 orang (89,47%), dan yang memiliki faktor risiko konsumsi minuman beralkohol

sebanyak 2 orang (10,53%). Penelitian ini sesuai dengan studi epidemiologi stroke yang dilakukan oleh Soertidewi dan Misbach yang hanya memperoleh 1,4% pasien stroke dengan riwayat konsumsi minuman beralkohol.¹¹ Pasien yang mengkonsumsi minuman beralkohol pada penelitian ini, tidak diketahui berapa lama telah mengkonsumsi serta banyaknya alkohol yang dikonsumsi.

Berdasarkan literatur, alkohol dapat menginduksi peningkatan tekanan darah yang menjadi risiko timbulnya stroke. Namun, kadar alkohol yang dikonsumsi juga berpengaruh pada efek yang ditimbulkan.¹¹ Konsumsi minuman beralkohol yang berpengaruh pada kejadian stroke berulang adalah konsumsi minuman beralkohol dengan kadar yang tinggi, yaitu mengkonsumsi minuman beralkohol sebanyak 80 cc per hari atau 560 cc dalam seminggu.¹⁴

Perbedaan hasil penelitian dengan literatur dapat terjadi karena adanya pengaruh budaya. Di Indonesia, mengkonsumsi minuman beralkohol bukanlah sesuatu yang dianggap biasa bagi masyarakat Indonesia. Indonesia yang menganut budaya timur dan dengan mayoritas masyarakat beragama islam, memungkinkan untuk lebih banyak yang tidak mengkonsumsi minuman beralkohol.

Berdasarkan penelitian diperoleh data bahwa distribusi frekuensi faktor risiko kasus stroke berulang yang terdiri lebih dari satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sebanyak 48 orang (77,42%) Berdasarkan jenis kombinasi faktor risiko terbanyak pada kasus stroke berulang adalah hipertensi yang disertai dislipidemia sebanyak 23 orang (47,92%).

Hal ini sesuai dengan kepustakaan yang menyebutkan bahwa semakin banyak faktor risiko seseorang terhadap kejadian stroke, semakin besar pula kemungkinan terjadinya stroke berulang.¹³ Kombinasi faktor risiko yang terbanyak adalah hipertensi yang disertai dislipidemia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko stroke berulang yang tertinggi.^{4,11,13,14,16} Dan diikuti dislipidemia sebagai faktor risiko tertinggi setelah hipertensi.^{14,16}

Distribusi faktor risiko kasus stroke berulang yang telah memperoleh pengobatan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2011-2012 meliputi pengobatan terhadap hipertensi, diabetes, dislipidemia, dan penyakit jantung. Berdasarkan penelitian, diperoleh data bahwa distribusi faktor risiko memperoleh pengobatan hipertensi pada kasus stroke berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang terbanyak adalah memperoleh pengobatan hipertensi sebanyak 30 orang (52,63%). Pasien yang memperoleh pengobatan diabetes sebanyak 6 orang (50,00%).

Distribusi faktor risiko memperoleh pengobatan dislipidemia pada kasus stroke berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang terbanyak adalah tidak memperoleh pengobatan dislipidemia sebanyak 44 orang (95,65%). Pasien yang memperoleh pengobatan penyakit jantung pada kasus stroke berulang yang terbanyak adalah memperoleh pengobatan penyakit jantung sebanyak 15 orang (78,95%).

Pencegahan kejadian stroke berulang dapat dilakukan dengan mengendalikan faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Hal ini salah satunya dapat

diperoleh dengan mengonsumsi obat untuk faktor risiko yang dimiliki.¹⁵ Tujuan pengendalian ini, agar tekanan darah, kadar gula darah, dan kadar lipid berada dalam rentang normal. Pengobatan untuk penyakit jantung diperlukan untuk menekan timbulnya stroke dikarenakan kelainan jantung.^{4,15} Namun, pengobatan terhadap faktor risiko juga dipengaruhi oleh keteraturan berobat.⁴

Ketidakteraturan berobat dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya stroke berulang hingga 4,39 kali dibandingkan pasien stroke yang teratur dalam berobat. Keteraturan berobat dapat mempercepat penanganan ketika terjadi peningkatan faktor risiko.⁴

Pada penelitian ini tidak semua sampel memiliki data riwayat merokok dan alkohol karena data rekam medis yang diperoleh tidak lengkap. Data mengenai dislipidemia juga tidak diperoleh secara lengkap karena tidak semua pasien dilakukan pemeriksaan terhadap kadar lipid. Penelitian ini hanya melihat data rekam medis dan tidak mengikuti perkembangan pasien, sehingga jika pasien melakukan pengobatan di RS lain terhadap stroke berulangnya, tidak didapatkan data mengenai kejadian stroke dan pengobatannya.

SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan jumlah kasus stroke berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tahun 2011-2012 adalah sebanyak 62 kasus, prevalensi stroke berulang yang didapatkan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sebesar 8,05%. Distribusi faktor risiko stroke berulang yang terbanyak pada

faktor risiko hipertensi adalah memiliki faktor risiko hipertensi sebanyak 57 orang (91,94%), faktor risiko diabetes yang terbanyak adalah tidak memiliki faktor risiko diabetes sebanyak 39 orang (62,90%), faktor risiko dislipidemia yang terbanyak adalah memiliki faktor risiko dislipidemia sebanyak 46 orang (95,83%), dengan kombinasi dislipidemia tertinggi adalah gangguan kadar lipid total, LDL, HDL sebanyak 14 orang (30,44%). Distribusi faktor risiko penyakit jantung yang terbanyak adalah tidak memiliki penyakit jantung sebanyak 43 orang (69,35%), faktor risiko merokok yang terbanyak adalah tidak merokok sebanyak 10 orang (52,63%), konsumsi minuman beralkohol yang terbanyak adalah tidak mengonsumsi sebanyak 17 orang (89,47%). Distribusi frekuensi jumlah faktor risiko pada kasus stroke berulang yang dapat dimodifikasi yang terbanyak adalah lebih dari satu faktor risiko sebanyak 48 orang (77,42%).

Distribusi faktor risiko yang memperoleh pengobatan hipertensi sebanyak 30 orang (52,63%), pengobatan diabetes sebanyak 6 orang (50,00%), pengobatan dislipidemia sebanyak 2 orang (4,35%), dan pengobatan penyakit jantung sebanyak 15 orang (78,95%).

SARAN

Diharapkan kepada peneliti lain dapat melanjutkan penelitian tentang hubungan kejadian stroke berulang di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan masing-masing faktor risiko yang ada, menyarankan agar petugas kesehatan RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau untuk melengkapi pencatatan rekam medis khususnya mengenai riwayat merokok, konsumsi

alkohol, dan riwayat penyakit dahulu agar faktor risiko stroke berulang dapat diketahui, menyarankan agar masyarakat mau mengikuti saran dokter dalam mengontrol faktor risiko, teratur dalam kontrol berobat, dan mengkonsumsi obat yang diresepkan oleh dokter.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr. Agus Tri Joko, Sp.S dan dr. Eka Bebasari, M.Sc selaku pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu, pikiran, nasehat serta motivasi kepada penulis demi kesempurnaan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan telah mendoakan suksesnya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Price SA, Wilson LM. Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Volume 2 Ed/6. Hartanto H, Susi N, Wulansari P, Mahanani DA, editor. Jakarta: EGC; 2005. BAB 53, Penyakit Serebrovaskular; hal.1106-1129.
2. Robbins. Buku Ajar Patologi. Volume 2 Ed/7. Hartanto H, Darmaniah N, Wulandari N, editor. Jakarta : EGC; 2007. BAB 23, Sistem Saraf; hal.908-909.
3. Ralph L, Adams R, Albers G, Alberts MJ, Benavente O, Furie K, et al.; American Heart Association/American Stroke Association. Guideline for Prevention of Stroke in Patients with Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack. Stroke. AHA Journals. 2006;37:577-617.
4. Siswanto Y. Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Berulang (Studi Kasus RS DR. Kariadi Semarang). Semarang: Universitas Diponegoro; 2010.
5. Hoyert DL, Xu J : NVSS. Deaths: Preliminary Data for 2011. National Vital Statistics Report. 2012;61(6):1-4.
6. Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Appel LJ, Braun LT, Chaturvedi S, et al.; American Heart Association/American Stroke Association. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. AHA Journal. 2011;42:517-584.
7. Yayasan Stroke Indonesia. Tahun 2020 penderita stroke meningkat 2 kali. 2012. [dikutip pada tanggal 1 Desember 2013]. Diakses dari: <http://www.yastroki.com/>.
8. Kementerian Kesehatan; Republik Indonesia, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional (RISKESDAS), 2007.

- Republik Indonesia: Kementerian Kesehatan; 2008.
9. Stroke Association. Stroke Statistics. London. 2013.
 10. Hardie K, Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, Anderson C. American Heart Association/American Stroke Association. Ten Years Risk of First Recurrent Stroke and Disability After First Ever Stroke in the Perth Community Stroke Study. Stroke. AHA Journal. 2004;35:731-735.
 11. Soertidewi L, Misbach J. Epidemiologi Stroke. Jakarta: Universitas Indonesia; 2007.
 12. World Health Organization. WHO Step Stroke Manual: The WHO STEPwise Approach to Stroke Surveillance. 2011.
 13. Hillen T, Coshall C, Tilling K, Rudd AG, McGovern R, Wolfe CDA; American Heart Association/American Stroke Association. Cause of Stroke Recurrence Is Multifactorial: Patterns, Risk Factors, and Outcomes of Stroke Recurrence in the South London Stroke Register. Stroke. AHA Journals. 2003;34:1457-1463.
 14. Demirci S, Yalciner BZ, Bakac G, Dayan C, Aysal F, Baybaz S. Risk Factor That Affect Stroke Recurrence. DAJPN. 2010;23:38-43.
 15. Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI). Guideline Stroke Tahun 2011. Misbach J, Lamsudin R, Allah A, Basyirudin, Suruto, Alfa AY, et al., editor. 2011.
 16. Leoo T, Lindgren A, Petersson J, Arbin Mv. Risk Factors and Treatment at Recurrent Stroke Onset: Result from the Recurrent Stroke Quality and Epidemiology (RESQUE) Study. 2008;25:254-260.
 17. Lane EE; National Stroke Association. Recovery After Stroke: Recurrent Stroke. 2006.
 18. Direktorat Pembinaan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum. Mutu Pelayanan RSUD Arifin Achmad Berstandar Internasional. Direktorat Jendral Pembendaharaan. 2010. [dikutip pada tanggal 30 Oktober 2013]. Diakses dari: <http://www.ppkblu.depkeu.go.id/>.
 19. Instalasi Rekam Medik. Data Penyakit Saraf RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Pekanbaru: RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau; 2007-2013.
 20. Sherwood L. Fisiologi Manusia: Dari Sel ke Sistem. Ed 2. Santoso BI, editor. Jakarta: EGC; 2001. BAB 5, Susuna Saraf Pusat; hal.114.
 21. Martono H, Kuswardani RAT. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam:

- Stroke dan Penatalaksanannya Oleh Internis. Jilid I Ed/V. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Sidrabimata M, Setiati S, editor. Jakarta: InternaPublishing; 2009. BAB 138, Strok dan Penatalaksanaannya oleh Internis; hal.892-897.
22. Ropper AH, Brown RH. Adams and Victor's Principles of Neurology. 8th Ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc. 2005. Chapter 34, Cerebrovascular Disease; p.660-770.
 23. Nurdiana. Efek 17 beta-Estradiol Terhadap Densitas Reseptor Adrenergik alfa ID Kontraktilitas Otot Polos Pembuluh Darah Tikus. *Jur K.* 2008;24:90-96.
 24. Hurn PD, Brass LM. American Heart Association/American Stroke Association. Estrogen and Stroke: A Balanced Analysis. *Stroke. AHA Journal.* 2003;34:338-341.
 25. Furie KL, Kasner SE, Adams RJ, Albers GW, Bush RL, Fagan SC, et al.; American Heart Association/American Stroke Association. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke in Patients With Stroke or Transient Ischemic Attack: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke. AHA Journal.* 2011;42:227-276.
 26. Lane EE; National Stroke Association. Secondary Stroke Fact Sheet. *Stroke Fact.* 2009.
 27. Coull AJ, Routhwell PM; American Heart Association/American Stroke Association. Underestimation of the Early Risk of Recurrent Stroke: Evidence of the Need for the Standard Definition. *Stroke. AHA Journal.* 2004;35:1925-1929.
 28. Lambert M; American Heart Association/American Stroke Association. Practice Guidelines: AHA/ASA Guidelines on Prevention of Recurrent Stroke. *Am Fam Physician.* 2011;83(8):993-1001.
 29. National Stroke Association. Stroke Risk Reduction : Tobacco Use & Smoking. 2014. [cited 2014 May 20]. Available from: <http://www.stroke.org/>.