



Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi

(Journal of Management and Pharmacy Practice)



Kerjasama dengan :



Direktorat
Bina Pelayanan Kefarmasian



Ikatan Apoteker Indonesia



Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (JMPF)

Journal of Management and Pharmacy Practice

DAFTAR ISI

Formulir Untuk Berlangganan Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi	iii
Analisis Biaya Terapi pada Pasien Kanker Payudara dengan Terapi Hormon <i>Vina Purnamasari, Tri Murti Andayani, Achmad Fudholi</i>	1-7
Pengaruh Kepribadian Merek dan Kepercayaan Merek Terhadap Loyalitas Merek Kiranti <i>Yessi Lusiana Dewi, Samsubar Saleh, Sampurno</i>	8-13
Pencegahan Sekunder untuk Menurunkan Kejadian Stroke Berulang pada Stroke Iskemik <i>Hidayah Karuniawati, Zullies Ikawati, Abdul Gofir</i>	14-21
Faktor Yang Mempengaruhi Loyalitas Merek Promag dan Mylanta pada Pelanggan Apotek <i>Feni Febrianti Wibowo, Samsubar Saleh, Sampurno</i>	22-26
Evaluasi Pendosisan Gentamisin pada Pasien Anak Pneumonia Berat <i>Nialiana Endah Endriastuti, Djoko Wahyono, Ristantio Sukarno</i>	27-32
Analisis Kepuasan Pasien Rawat Jalan PNS pada Masa Pelaksanaan ASKES dan JKN <i>Komang Trisnawati, Sumarni, Achmad Fudholi</i>	33-39
Faktor yang Mempengaruhi Loyalitas Apotek Terhadap Pedagang Besar Farmasi <i>Dianita Rifqia Putri, Suci Paramitasari Syahlani, Djoko Wahyono</i>	40-47
Pengaruh Konseling Apoteker Komunitas Terhadap Pasien Hipertensi <i>Muvita Rina Wati, Mustofa, Ika Puspitasari</i>	48-55
Analisis Distribusi Apotek dengan Sistem Informasi Geografis <i>Dyani Primasari Sukamdi, Lutfan Lazuardi, Sumarni</i>	56-60
Analisis Biaya Penyakit Diabetes Mellitus <i>Elny Fitri, Tri Murti Andayani, Endang Suparniati</i>	61-66

PENCEGAHAN SEKUNDER UNTUK MENURUNKAN KEJADIAN STROKE BERULANG PADA STROKE ISKEMIK

SECONDARY PREVENTION TO REDUCE THE OCCURRENCE OF RECURRENT STROKE ON ISCHEMIC STROKE

Hidayah Karuniawati¹⁾, Zullies Ikawati¹⁾, Abdul Gofir²⁾

1) Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

2) Bagian Saraf FK-UGM/RSUP. Dr. Sardjito Yogyakarta

ABSTRAK

Salah satu tujuan terapi stroke adalah mencegah stroke berulang dengan menggunakan pencegahan sekunder berupa pemberian antiplatelet/antikoagulan, antihipertensi, antidislipidemia, dan antihiperlipidemia. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh terapi pencegahan sekunder dan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya stroke berulang. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan *case control* secara retrospektif. Jumlah subyek penelitian sebanyak 165 pasien, terdiri dari 82 pasien kelompok kasus dan 83 pasien kelompok kontrol. Analisis data dilakukan dengan uji bivariat/*chi square* dan uji multivariat regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pencegahan sekunder dan kepatuhan pasien terhadap pencegahan sekunder menurunkan angka kejadian stroke berulang. Kejadian stroke berulang turun dari 68% menjadi 24% dengan pemberian terapi antiplatelet dan patuh, turun dari 69% menjadi 23% dengan pemberian terapi antihipertensi dan patuh, turun dari 54% menjadi 29% dengan pemberian terapi antidislipidemia dan patuh, turun dari 52% menjadi 23% dengan pemberian terapi antihiperlipidemia dan patuh, dan kombinasi keempat terapi mampu menurunkan angka kejadian stroke berulang dari 52% menjadi 13%. Hasil multivariat menunjukkan variabel yang berpengaruh terhadap kejadian stroke berulang adalah tidak menggunakan terapi antihipertensi ($P=0,000$; OR 9,871), tekanan sistolik ≥ 140 mmHg ($P=0,011$; OR 3,156), kadar HDL < 40 mg/dl ($P=0,005$; OR 3,594), dan inaktivitas ($P=0,048$; OR 2,365).

Kata Kunci: stroke berulang, pencegahan sekunder, kepatuhan, terapi antihipertensi

ABSTRACT

One of the purpose from stroke therapy is to prevent recurrent stroke using secondary prevention by administering antiplatelet/ anticoagulant, antihypertensive, antidyplipidemia, and antihyperglycemic. This study aimed to find the influence of secondary prevention on the occurrence of recurrent stroke and determine the factors that involve in the occurrence of recurrent stroke. This research was conducted with a quantitative approach and retrospective case-control study. The subjects were 165 respondents consisted of 82 respondents in the case group and 83 respondents in the control group. Data were analyzed using bivariate/chi square and logistic regression multivariate test. The result showed that the secondary prevention and patient's compliance reduced the incident of recurrent stroke. The rate of recurrent stroke was decreased from 68% to 24% by antiplatelet therapy and compliance, from 69% to 23% by antihypertensive and compliance, from 54% to 29% by antidyplipidemic and compliance, from 52% to 23% by antihyperglycemic and compliance, and the combination of these four secondary preventions reduced the recurrent stroke from 52% to 13%. Multivariate analysis showed that the several factors involved in determining the rate of recurrent stroke, namely patients who did not use antihypertensive therapy ($P=0,000$; OR 9.871), had systolic blood pressure ≥ 140 mmHg ($P=0,011$; OR 3.156), HDL < 40 mg/dl ($P=0,005$; OR 3.594), and the lack of exercise ($P=0,048$; OR 2.365).

Keyword: recurrent stroke, secondary prevention, compliance, antihypertensive therapy

PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyakit pembuluh darah otak dengan kejadian, kecacatan, dan kematian yang cukup tinggi. Jumlah pasien penyakit stroke merupakan jumlah pasien terbanyak pada rawat jalan (jumlah kasus baru) maupun rawat inap (jumlah pasien keluar). Stroke selain menyebabkan kegagalan fungsi

tubuh, juga mengakibatkan timbulnya kerusakan jantung, otak, dan ginjal (Hasnawati dkk., 2009). Sekitar 20% pasien yang selamat dari stroke memerlukan perawatan 3 bulan dan 15-30% mengalami kecacatan yang permanen. Stroke berdampak tidak hanya pada pasien sendiri tetapi juga berefek pada anggota keluarga, sosial, dan juga tenaga kesehatan serta berefek secara nasional (Hughes, 2003).

Dalam kurun waktu 5 tahun setelah stroke, resiko kematian adalah 45-61% dan yang akan mengalami stroke berulang sekitar 25-37% (Principe dkk., 1998). Satu dari 6 pasien yang

Korespondensi :

Hidayah Karuniawati, S. Farm., Apt
Magister Farmasi Klinik, Universitas Gadjah Mada
Jl. Sekip Utara Yogyakarta
Email : hidayah_kw@yahoo.com
HP : 085642158302

sembuh dari stroke yang pertama akan mengalami stroke berulang, 25% diantaranya mengalami fatal dalam kurun waktu 28 hari (Hankey, 2014). Data epidemiologi menyebutkan bahwa resiko untuk timbulnya serangan ulang stroke adalah 30% dan populasi yang pernah menderita stroke memiliki kemungkinan serangan ulang adalah 9 kali dibandingkan populasi normal (Misbach dkk., 2011). Diperkirakan 25% orang yang sembuh dari stroke yang pertama akan mendapatkan stroke berulang dalam kurun waktu 1-5 tahun (Jacob, 2001). Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Laloux dkk. (2010) tentang faktor resiko dan terapi stroke pada saat stroke berulang menyebutkan bahwa 61% pasien mengalami stroke berulang dalam kurun waktu 1 tahun setelah serangan stroke pertama. Faktor resiko yang paling sering adalah hipertensi (79%), hiperkolesterolemia (43%), merokok (25%), dan diabetes mellitus (22%).

Tujuan terapi stroke adalah mengurangi kerusakan syaraf, menurunkan mortalitas dan kecacatan jangka panjang, mencegah komplikasi sekunder pada imobilitas dan disfungsi syaraf, serta mencegah stroke yang berulang. Salah satu fokus manajemen stroke akut adalah manajemen hipertensi (Sedjatiningsih dkk., 2013). Terkait pengobatan yang digunakan untuk mencegah terjadinya stroke yang berulang, *American Heart Association* merekomendasi terapi antiplatelet/antikoagulan, antihipertensi, antidislipidemia, dan antihiperqlikemi (Adie, 2012; Dipiro dkk., 2011; Furie dkk., 2011; Lambert, 2011). Terapi farmakologi dengan target penurunan tekanan darah dan lipid berpengaruh pada penurunan kejadian stroke berulang. Pemberian terapi pencegahan sekunder secara optimal dapat mencegah stroke berulang sebesar 80% (Prabhakaran dan Chong, 2014). Pada kenyataan di lapangan, angka kejadian stroke berulang masih relatif tinggi. Berdasarkan uraian tersebut di atas maka diperlukan penelitian pengaruh pencegahan sekunder terhadap kejadian stroke berulang dan faktor yang mempunyai pengaruh terhadap kejadian stroke berulang.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif *case control* yang dikerjakan secara

retrospektif. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien stroke iskemik RSUD. dr. Moewardi Surakarta, sedangkan sampel terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus adalah pasien stroke iskemik yang mengalami stroke berulang berdasarkan diagnosis dokter dan kelompok kontrol yaitu pasien stroke iskemik yang pernah didiagnosis stroke dan belum pernah mengalami stroke berulang. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus studi kasus kontrol tidak berpasangan (Dahlan, 2010). Proporsi pajanan pada kelompok kontrol yang sudah diketahui nilainya sebesar 19% (Koudstaal, 2000), nilai kemaknaan sebesar 0,05, dan *power* 80%, sehingga diperoleh jumlah sampel minimal masing-masing kelompok adalah 78.

Sampel diambil dengan perbandingan kasus:kontrol = 1:1, menggunakan metode *consecutive sampling*, yaitu semua subyek yang datang selama periode Oktober - November 2014 dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan sebagai kelompok kasus dan kontrol dalam penelitian sampai jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi (Dahlan, 2010). Penelitian ini melibatkan 165 responden yang terdiri dari 82 responden kelompok kasus dan 83 responden kelompok kontrol.

Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan pasien tentang kepatuhan menggunakan terapi pencegahan sekunder. Penilaian kepatuhan dilakukan dengan menggunakan kuesioner MMAS-8 yang sebelumnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner tersebut. Responden dikatakan patuh jika skor kuesioner sama dengan 8 dan tidak patuh jika skornya kurang dari 8. Data sekunder diperoleh dari hasil rekam medik mengenai data karakteristik responden, riwayat penyakit dan riwayat sosial, riwayat pengobatan pencegahan sekunder (terapi antiplatelet, terapi antihipertensi, terapi antidislipidemia, terapi antihiperqlikemi, dan kombinasi terapi keempatnya), dan data obyektif.

Data dianalisis dengan uji *chi square* dan regresi logistik. Uji *chi square* digunakan untuk melihat hubungan terapi pencegahan sekunder dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke berulang kelompok yang diteliti atau kelompok kasus dengan kelompok kontrol,

Regresi logistik digunakan untuk melihat pengaruh beberapa variabel terhadap kejadian stroke berulang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Uji validitas terhadap 30 responden memberikan hasil satu item pertanyaan tidak valid, yaitu item pertanyaan keempat, karena nilai r hitung lebih kecil daripada r tabel ($0,253 < 0,349$). Tujuh item pertanyaan lainnya dinyatakan valid dengan nilai r hitung berturut-turut untuk pertanyaan 1, 2, 3, 5, 6, 7, dan 8 adalah 0,508; 0,669; 0,517; 0,497; 0,750; 0,608; dan 0,579.

Hasil uji reliabilitas kuesioner MMAS-8 pada penelitian ini dengan melihat Cronbach's Alpha yaitu 0,724. Kuesioner dikatakan reliabel jika nilai alpha minimal 0,7 (Riwidikdo, 2007). sehingga kuesioner MMAS-8 yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel.

Hasil Kepatuhan Subyek Penelitian

Kepatuhan merupakan faktor penting terhadap keberhasilan suatu terapi. Mengontrol faktor resiko dan kepatuhan pasien dalam menjalankan terapi pencegahan sekunder merupakan faktor kunci untuk mencegah terjadinya stroke berulang (Laloux dkk., 2010). Gambaran kepatuhan subyek penelitian dapat dilihat pada tabel I.

Ada beberapa faktor penyebab ketidakpatuhan dalam proses pengobatan. Faktor-faktor tersebut terdiri dari faktor yang berhubungan dengan obat (adanya efek samping obat yang tidak menyenangkan, banyaknya jumlah pengobatan yang bersamaan, dan terapi yang lama terutama terapi pencegahan atau terapi asimtomatis), faktor yang berhubungan dengan pasien (keadaan sakit mental, kurangnya sumber finansial untuk biaya pengobatan, pasien tidak mengalami gejala yang mengganggu,

dan kurangnya pemahaman tentang manfaat terapi), faktor yang berhubungan dengan tenaga kesehatan (hubungan yang kurang bagus antara pasien dan tenaga kesehatan dan rendahnya keterampilan komunikasi yang dimiliki tenaga kesehatan sehingga menyebabkan kurangnya pemahaman pasien terhadap terapi yang dijalani), dan faktor yang berhubungan dengan sistem (asuransi kesehatan yang buruk dan tingginya biaya kontrol ulang) (CMSA, 2006).

Dampak ketidakpatuhan dalam pengobatan akan mengakibatkan target terapi tidak tercapai, peningkatan hospitalisasi, peningkatan angka mortalitas, dan peningkatan biaya terapi yang seharusnya tidak diperlukan. Berdasarkan alasan tersebut, tenaga kesehatan khususnya dokter dan apoteker diharapkan berperan aktif dalam meningkatkan kepatuhan pasien dalam pencegahan sekunder dengan memberikan terapi yang tepat dan memberikan edukasi (Wang dkk., 2006).

Hubungan Pencegahan Sekunder dan Faktor Lain dengan Kejadian Stroke Berulang

Yang dimaksud tidak menggunakan pencegahan sekunder dalam penelitian ini adalah subyek penelitian yang tidak diberi pencegahan sekunder pascastroke iskemik pertama dan subyek penelitian yang diberi pencegahan sekunder pascastroke pertama tetapi tidak patuh dalam menggunakannya. Penilaian kepatuhan dengan menggunakan *Modified Morisky Adherence Scale* (MMAS-8), pasien dinilai tidak patuh jika hasil skor MMAS-8 < 8, sedangkan yang dimaksud menggunakan pencegahan sekunder adalah subyek penelitian yang diberi pencegahan sekunder pasca stroke pertama dan patuh dalam menggunakan/minum pencegahan sekunder.

Hasil analisis statistik bivariat dengan uji *chi square* hubungan antara pencegahan sekunder, karakteristik pasien, dan riwayat penyakit pasien

Tabel I. Gambaran Kepatuhan Subyek Penelitian

	kasus		kontrol	
	n = 82	%	n=83	%
tidak patuh	63	77	29	35
patuh	19	23	54	65

Tabel II. Hubungan Pencegahan Sekunder dengan Kejadian Stroke Berulang dan Persentase Kejadian Stroke Berulang.

No	Variabel	Kasus		Kontrol		P	OR	95%CI	% Stroke Berulang
		n=82	%	n=83	%				
1	Terapi antiplatelet								
	Tidak menggunakan	65	79.3	30	36.1	0.000*	6.755	3.365-13.560	68
	Menggunakan	17	20.7	53	63.9				24
2	Terapi antihipertensi								
	Tidak menggunakan	66	80.5	30	36.1	0.000*	7.288	3.596-14.768	69
	Menggunakan	16	19.5	53	63.9				23
3	Terapi antidislipidemia								
	Tidak menggunakan	73	89	61	73.5	0.011*	2.925	1.254-6.822	54
	Menggunakan	9	11	22	26.5				29
4	Terapi antihiperglikemi								
	Tidak menggunakan	79	96.3	73	88	0.045*	3.607	0.955-13.624	52
	Menggunakan	3	3.7	10	12				23
5	Terapi 4 kombinasi								
	Tidak menggunakan	81	98.8	76	91.6	0.031*	7.461	0.897-62.064	52
	Menggunakan	1	1.2	7	8.4				13

* bermakna secara statistik

Tabel III. Hubungan Karakteristik Pasien dengan Kejadian Stroke Berulang

No	Variabel	Kasus		Kontrol		P	OR	95%CI
		n	%	n	%			
1	Umur ≥ 60 tahun							
	Ya	38	46,3	40	48,2	0,812	0,928	0,504-1,711
	Tidak	44	53,7	43	51,8			
2	Jenis kelamin							
	Laki-laki	43	52,4	41	49,4	0,696	1,129	0,613-2,080
	Perempuan	39	47,6	42	50,6			
3	Indek Masa Tubuh ≥ 30							
	Ya	11	13,4	11	13,3	0,976	1,014	0,413-2,489
	Tidak	71	86,6	72	86,7			
4	Riwayat Keluarga							
	Ada	30	36,6	20	24,1	0,081	1,817	0,926-3,568
	Tidak ada	52	63,4	63	75,9			
5	Tingkat pendidikan $<SMA$							
	Ya	51	62,2	54	65,1	0,702	0,884	0,468-1,667
	Tidak	31	37,8	29	34,9			
6	Kebiasaan merokok							
	Perokok aktif							
	Ya	14	17,1	10	12,0	0,360	1,503	0,625-3,610
	Tidak	68	82,9	73	88,0			
	Perokok aktif/pasif							
	Ya	28	34,1	29	34,9	0,915	0,966	0,508-1,834
	Tidak	54	65,9	54	65,1			
7	Minum alkohol							
	Ya	0	0,0	2	2,4	0,497		
	Tidak	82	100,0	81	97,6			
8	Inaktivitas							
	Ya	45	54,9	30	36,1	0,016*	2,149	1,151-4,011
	Tidak	37	45,1	53	63,9			

* bermakna secara statistik

Tabel IV. Hubungan Riwayat Penyakit Pasien dengan Kejadian Stroke Berulang

No	Variabel	Kasus		Kontrol		P	OR	95%CI
		n	%	n	%			
1	Riwayat hipertensi							
	Ada	71	86,6	64	77,1	0,115	1,916	0,848-4,322
	Tidak	11	13,4	19	22,9			
	tekanan sistolik ≥ 140 mmHg							
	Ya	60	73,2	37	44,6	0,000*	3,391	1,765-6,512
	Tidak	22	26,8	46	55,4			
2	tekanan diastolik ≥ 90 mmHg							
	Ya	61	74,4	44	53,0	0,004*	2,575	1,335-4,967
	Tidak	21	25,6	39	47,0			
	Riwayat dislipidemia							
	Ya	19	23,2	23	27,7	0,503	0,787	0,390-1,589
	Tidak	63	76,8	60	72,3			
	Kadar kolesterol total ≥ 200 mg/dl							
	Ya	31	37,8	30	36,1	0,825	1,074	0,571-2,021
	Tidak	51	62,2	53	63,9			
	Kadar LDL ≥ 130 mg/dl							
	Ya	31	37,8	29	34,9	0,702	1,132	0,600-2,135
	Tidak	51	62,2	54	65,1			
	Kadar HDL < 40 mg/dl							
	Ya	54	65,9	43	51,8	0,067	1,794	0,958-3,360
	Tidak	28	34,1	40	48,2			
	Kadar trigliserida ≥ 150 mg/dl							
	Ya	29	35,4	27	32,5	0,701	1,135	0,596-2,163
	Tidak	53	64,6	56	67,5			
3	Riwayat DM							
	Ya	20	24,4	25	30,1	0,409	0,748	0,376-1,490
	Tidak	62	75,6	58	69,9			
	Kadar GDS ≥ 200 mg/dL							
	Ya	21	25,6	14	16,9	0,170	1,697	0,794-3,624
	Tidak	61	74,4	69	83,1			
	Kadar GDP ≥ 126 mg/dL							
	Ya	29	35,4	23	27,7	0,290	1,427	0,738-2,763
	Tidak	53	64,6	60	72,3			
	Kadar GD 2PP ≥ 200 mg/dL							
4	Ya	17	20,7	16	19,3	0,815	1,095	0,511-2,349
	Tidak	65	79,3	67	80,7			
	Kelainan jantung							
	Ya	21	25,6	15	18,1	0,241	1,561	0,739-3,295
	Tidak	61	74,4	68	81,9			

* bermakna secara statistik

dengan kejadian stroke berulang dapat dilihat pada tabel II, tabel III, dan tabel IV.

Untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel dengan kejadian stroke berulang, maka dilakukan uji multivariat regresi logistik. Syarat variabel yang bisa dianalisis multivariat adalah variabel yang mempunyai nilai $p \leq 0,25$. Dari hasil uji bivariat di atas, variabel-variabel yang mempunyai nilai $p \leq 0,25$ ada 13 variabel yaitu : terapi antiplatelet (0,000); terapi antihipertensi (0,000); terapi antidislipidemia (0,011); terapi

antihiperglikemi (0,045); terapi kombinasi 4 pencegahan sekunder (0,031); riwayat keluarga (0,081); riwayat hipertensi (0,115); tekanan darah sistolik (0,000); tekanan darah diastolik (0,004); kadar HDL (0,067); kadar GDS (0,170); kelainan jantung (0,241); dan inaktivitas (0,016).

Hasil dari analisis multivariat, di antara 13 variabel yang terseleksi, ada 4 variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian stroke berulang yaitu tidak menggunakan terapi antihipertensi, tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg,

kadar HDL<40mg/dl, dan inaktivitas. Kekuatan hubungan dari yang terbesar ke yang terkecil adalah tidak menggunakan terapi antihipertensi, kadar HDL<40mg/dl, tekanan darah sistolik $\geq$ 140 mmHg, dan inaktivitas. Hasil analisis multivariat regresi logistik dapat dilihat pada tabel V.

Tidak Menggunakan Terapi Antihipertensi

Dari hasil uji bivariat/chi square, tidak menggunakan terapi antihipertensi mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kejadian stroke berulang dengan nilai $p = 0,000$ dan pasien yang tidak menggunakan terapi antihipertensi pascastroke pertama mempunyai risiko mengalami stroke berulang sebesar 7,288 kali dibandingkan pasien yang menggunakan terapi antihipertensi pascastroke pertama. Angka kejadian stroke berulang pada pasien yang tidak menggunakan terapi antihipertensi adalah 69%, sedangkan pasien yang menggunakan antihipertensi dan patuh menggunakannya, angka kejadian stroke berulang menurun menjadi 23%. Tidak menggunakan terapi antihipertensi juga berpengaruh terhadap kejadian stroke berulang berdasarkan hasil uji multivariat.

Penurunan tekanan darah bisa menurunkan risiko stroke 30-40% (Lambert, 2011). Terapi dengan obat antihipertensi berhubungan secara signifikan terhadap penurunan pada semua kejadian stroke berulang, nonfatal stroke berulang, *miocard infarction*, dan semua kejadian vaskuler (Sacco dkk., 2006).

Terdapat bukti dari *randomized controlled trials* yang menyatakan bahwa agen antihipertensi untuk menurunkan tekanan darah dapat mencegah kejadian penyakit vaskuler pada pasien yang sebelumnya stroke atau *Transient Ischemic Attack* (Rashid dkk., 2003). Pemilihan antihipertensi bersifat individual dengan mempertimbangkan efek farmakologi,

mekanisme aksi, dan pertimbangan karakteristik pasien (misalnya adanya gagal ginjal, penyakit jantung, dan diabetes mellitus) (Furie dkk., 2011; Sacco dkk., 2006).

Penelitian *randomized trial* menunjukkan bahwa regimen penurun tekanan darah dapat menurunkan risiko stroke diantara individu yang hipertensif maupun non hipertensif dengan riwayat stroke atau TIA. Terapi antihipertensi direkomendasikan untuk mencegah terjadinya stroke berulang dan mencegah kejadian vaskuler yang lain pada seseorang yang pernah mengalami stroke iskemik atau TIA dan pemberian dilakukan setelah masa akut stroke (*clas 1, level evidence A*). Karena keuntungannya pada pasien dengan atau tanpa riwayat hipertensi, rekomendasi pemberian antihipertensi harus dipertimbangkan untuk semua pasien stroke iskemik atau TIA (Sacco dkk., 2006).

Tekanan Sistolik ≥ 140 mmHg

Hasil penelitian hubungan tekanan sistolik dengan kejadian stroke berulang menunjukkan bahwa pasien yang mempunyai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg mempunyai risiko untuk mengalami stroke berulang sebesar 3,156 kali dibandingkan dengan pasien yang mempunyai tekanan darah sistolik<140 mmHg, dan hubungan antara tekanan darah sistolik dengan kejadian stroke berulang bermakna secara statistik dengan nilai $p = 0,011$.

Tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg merupakan variabel yang paling berpengaruh untuk terjadinya stroke berulang baik secara mandiri atau bersama-sama (OR=7,04) (Siswanto, 2005). Penelitian yang dilakukan Friday dkk. (2002) menyimpulkan adanya riwayat hipertensi dan peningkatan tekanan diastolik berhubungan dengan peningkatan risiko stroke berulang, dengan mengontrol tekanan sistolik dan diastolik

Tabel V. Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik, Pengaruh Beberapa Variabel terhadap Kejadian Stroke Berulang.

Variabel	Koefesian	P	OR
Tidak menggunakan terapi Antihipertensi	2,29	0,000*	9,871
Tekanan sistolik ≥ 140 mmHg	1,149	0,011*	3,156
Kadar HDL<40mg/dl	1,279	0,005*	3,594
Inaktivitas	0,861	0,048*	2,365

* bermakna secara statistik

dapat menurunkan resiko stroke berulang. Rasio risiko untuk stroke berulang pada tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dibandingkan dengan tekanan darah sistolik < 140 mmHg adalah 2,4 begitu juga rasio perbandingan risiko terjadinya stroke berulang pada pasien dengan tekanan diastolik ≥ 80 mmHg dibandingkan dengan tekanan darah diastolik < 80 mmHg adalah 2,4.

Kadar HDL < 40 mg/dl

Hasil dari penelitian ini menunjukkan kadar HDL <40 mg/dl berpengaruh terhadap kejadian stroke berulang dengan nilai $p=0,005$. Pasien yang mempunyai kadar HDL <40 mg/dl mempunyai resiko mengalami stroke berulang sebesar 3,594 kali dibandingkan pada pasien yang mempunyai nilai HDL >40 mg/dl. Peningkatan rasio trigliserida/HDL-C dan rasio total kolesterol/HDL diprediksi sebagai risiko vaskuler setelah stroke, tetapi hanya peningkatan rasio trigliserida/HDL-C yang berhubungan dengan risiko stroke berulang (Park dkk., 2014).

Inaktivitas

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa ada pengaruh inaktivitas dengan kejadian stroke berulang dengan nilai signifikansinya 0,048. Pasien yang inaktivitas mempunyai resiko terjadinya stroke berulang sebesar 2,365 kali dibandingkan dengan pasien yang melakukan aktivitas rutin.

Aktifitas fisik mempunyai manfaat pada faktor resiko stroke. Meskipun demikian, pasien yang mengalami stroke mungkin mengalami *disability* yang menyebabkan kesulitan dalam aktivitas. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa olahraga aerobik memperbaiki kesehatan kardiovaskuler, mobilitas, keseimbangan, dan daya tahan setelah stroke (Lambert, 2011).

KESIMPULAN

Pencegahan sekunder berupa pemberian terapi antihipertensi dan patuh dalam menggunakan/minum terapi antihipertensi mempunyai pengaruh menurunkan kejadian stroke berulang. Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian stroke berulang adalah tidak menggunakan terapi antihipertensi, tekanan sistolik ≥ 140 mmHg, kadar HDL <40 mg/dl, dan inaktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adie, K., 2012. Clinical Guideline for Secondary Prevention Management in Stroke.
- CMSA, C.M.S. of A., 2006. Case Management Adherence Guidelines Version 2.0, Guideline from the Case Managemnet Society of America for Improving Patient Adherence to Medication Therapies.
- Dahlan, S., 2010. *Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel Dalam Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan, Seri Evidence Based Medicine 2*, 3rd ed. Salemba Medika, Jakarta.
- Dipiro, J., Talbert, R., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., dan Posey, M., 2011. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*, 8th ed. McGraw-Hill Companies, New York.
- Friday, G., Alter, M., dan Lai, S.-M., 2002. Control of Hypertension and Risk of Stroke Recurrence. *Stroke*, **33**: 2652–2657.
- Furie, K.L., Kasner, S.E., Adams, R.J., Albers, G.W., Bush, R.L., Fagan, S.C., dkk., 2011. Guidelines for the 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*, **42**: 227–276.
- Hankey, G.J., 2014. Secondary stroke prevention. *Lancet Neurology*, **13**: 178–194.
- Hasnawati, Sugito, Purwanto, H., dan Brahim, R., 2009. Profil Kesehatan Indonesia 2008.
- Hughes, 2003. Neurological Emergencies. *BMJ Publlising Group*, **4**: .
- Jacob G., 2001. Stroke, Clinical Trials Research Unit. *Aucland, New Zeland*, .
- Jannah, R., 2014. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Resiko Terjadinya Stroke Iskemik Berulang di Unit Neuroscience Center Mayapada Hospital.
- Koudstaal, P.J., 2000. Antiplatelet therapy for preventing stroke in patients with nonrheumatic atrial fibrillation and a history of stroke or transient ischemic attacks. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD000186.
- Laloux, P., Lemonnier, F., dan Jamart, J., 2010. Risk factors and treatment of stroke at the time of recurrence. *Acta Neurologica Belgica*, **110**: 299–302.

- Lambert, M., 2011. AHA/ASA Guideline on Prevention of Recurrent Stroke, Practice Guideline. *American Heart Association/ American Stroke Association*, **83 (8)**: .
- Misbach, J., Lamsudin, R., Allah, A., Basyiruddin, Suroto, dan Alfa, A.Y., 2011. Guideline Stroke Pokdi Stroke Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI).
- Park, J.-H., Lee, J., dan Ovbiagele, B., 2014. Nontraditional Serum Lipid Variables and Recurrent Stroke Risk. *Stroke*, STROKEAHA.114.006827.
- Prabhakaran, S. dan Chong, J.Y., 2014. Risk factor management for stroke prevention. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, **20**: 296–308.
- Prencipe, M., Culasso, F., Rasura, M., Anzini, A., Beccia, M., Cao, M., dkk., 1998. Long-term Prognosis After a Minor Stroke 10-Year Mortality and Major Stroke Recurrence Rates in a Hospital-Based Cohort. *Stroke*, **29**: 126–132.
- Rashid, P., Leonardi-Bee, J., dan Bath, P., 2003. Blood Pressure Reduction and Secondary Prevention of Stroke and Other Vascular Events A Systematic Review. *Stroke*, **34**: 2741–2748.
- Riwidikdo, H., 2007, Statistik Kesehatan, Belajar Mudah Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kesehatan, Mitra Cendekia Press, Yogyakarta.
- Sacco, R.L., Adams, R., Albers, G., Alberts, M.J., Benavente, O., Furie, K., dkk., 2006. Guidelines for Prevention of Stroke in Patients With Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke: Co-Sponsored by the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention: The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline. *Circulation*, **113**: e409–e449.
- Sedjatiningsih, W., Ikawati, Z., dan Gofir, A., 2013. Pengaruh Pemberian Obat Antihipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Stroke Iskemik Akut yang Menjalani Rawat Inap di RSUP DR. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, .
- Siswanto, Y., 2005. Beberapa Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Berulang (Studi Kasus di RS DR. Kariadi Semarang. *Jurnal Epidemiologi*, .
- Wang, Y., Wu, D., Wang, Y., Ma, R., Wang, C., dan zhao, W., 2006. A Survey on Adherence to Secondary Ischemic Stroke Prevention. *Neurological Research*, **28**: .