

The Relationship Between Medication Adherence of Stroke Patients and Recurrent Stroke Incidence At Siti Hajar Islamic Hospitas Mataram

Baiq Suyatmin Rahma^{1*}, Nurhidayati², Mahacita Andanalusia³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

²Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

³Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Jurusan Ilmu Kesehatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

Article History

Received : June 17th, 2025

Revised : July 10th, 2025

Accepted : July 13th, 2025

*Corresponding Author: **Baiq Suyatmin Rahma**, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia; Email: dominkyungsoo@gmail.com

Abstract: Stroke was the second leading cause of death and a major cause of disability worldwide. One of primary challenges in stroke management was patient adherence to treatment, which significantly influences risk of recurrent stroke. This study aimed to analyze relationship between medication adherence among stroke subjects, were stroke patients at Siti Hajar Islamic Hospital, Mataram. This research employed an analytical observational study with a cross-sectional approach. Data were collected through interviews, a medication adherence questionnaire, and medical records. The Spearman test was used to analyze the relationship between medication adherence and the occurrence of recurrent stroke. The study showed that patient levels of adherence to stroke medication varied, with a portion exhibiting low to moderate adherence. Spearman correlation analysis indicated no significant relationship between medication adherence and recurrent stroke events (p value= 0.359; r = 0.111). The p -value greater than 0.05 suggested that the relationship between the two variables was not statistically significant, although a weak positive correlation was observed. In conclusion, there was no statistically significant association between medication adherence and recurrent stroke in patients at Siti Hajar Islamic Hospital Mataram. These findings suggested that medication adherence might not be only factor influencing stroke recurrence, and further evaluation of other contributing factors is necessary.

Keywords: Stroke, recurrent stroke, medication adherence, Spearman study, patient compliance.

Pendahuluan

Stroke merupakan masalah kesehatan global yang memengaruhi masyarakat dan sistem pelayanan kesehatan dalam berbagai cara. Stroke merupakan penyebab kematian terbanyak kedua dan penyebab disabilitas terbanyak ketiga di dunia, menurut laporan Global Burden of Disease (GDB) 2019 (Feigin *et al.*, 2022). Beban disabilitas, sebagaimana ditunjukkan oleh Disability Adjusted Life Years (DALYs), meningkat sebesar 143% selama periode hampir tiga dekade (1999–2019), sementara insidensi stroke meningkat sebesar 70%, mortalitas stroke

meningkat sebesar 43%, dan prevalensi meningkat sebesar 102% (Feigin *et al.*, 2022). Peningkatan ini terutama terlihat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, di mana kurangnya sumber daya terus menimbulkan hambatan serius terhadap pencegahan, pengobatan, dan rehabilitasi (Saver dan Hankey, 2021).

Stroke iskemik dan stroke hemoragik adalah dua kategori utama stroke dalam praktik klinis (Chugh, 2019). Stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak, sedangkan stroke iskemik disebabkan oleh penyumbatan suplai darah ke otak. Stroke

memiliki kecenderungan yang signifikan untuk kambuh, di samping risiko kerusakan permanen. Sebagian besar penyintas stroke mengalami stroke berulang, yang merupakan konsekuensi yang signifikan. Menurut Widjaja dkk. (2020) dan Grotta dkk. (2020), stroke iskemik menyumbang sekitar 70,2% dari stroke berulang, dengan tahun pertama setelah stroke awal memiliki risiko terbesar. Karena stroke berulang diketahui memiliki tingkat kematian dan morbiditas yang lebih buruk daripada stroke awal, mencegah kekambuhan merupakan bagian penting dari perawatan jangka panjang.

Kepatuhan terhadap pengobatan sangat penting untuk pencegahan stroke berikutnya. Hanya lebih dari separuh penderita penyakit kronis, termasuk stroke, di negara-negara maju yang mengonsumsi obat sesuai resep, menurut perkiraan WHO dari tahun 2003. Baik secara individual maupun sistemik, ketidakpatuhan ini berkaitan dengan hasil kesehatan yang lebih buruk dan biaya perawatan kesehatan yang lebih tinggi (Cheiloudaki dan Alexopoulos, 2018). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa meskipun kepatuhan terhadap pengobatan terbukti berpengaruh baik dalam mencegah kekambuhan stroke, tidak semua pasien dengan tingkat kepatuhan yang tinggi bebas dari kekambuhan. Hal ini menunjukkan bahwa kekambuhan stroke dipengaruhi oleh faktor-faktor tambahan seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, gaya hidup, dan komorbiditas (Annisaa' *et al.*, 2015; Chen *et al.*, 2020; Skajaa *et al.*, 2021).

Sejauh ini, belum banyak penelitian yang dilakukan di Indonesia, terutama di wilayah Nusa Tenggara Barat (NTB), yang mengkaji hubungan antara kepatuhan pengobatan dan stroke berulang. NTB mencatat angka kejadian stroke sebesar 8,8%, lebih tinggi daripada banyak provinsi lain, sementara prevalensi stroke nasional telah meningkat menjadi 10,9%, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 (Riskesdas, 2018). Merancang inisiatif pencegahan dan edukasi yang sesuai dengan karakteristik penduduk setempat menjadi lebih sulit karena kurangnya data lokal. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian yang meninjau hubungan antara kepatuhan berobat dengan kejadian stroke berulang pada pasien stroke, khususnya di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram.

Tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan antara tingkat kepatuhan berobat pasien stroke dengan kejadian stroke berulang. Temuan dari studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang neurologi dan kesehatan masyarakat, serta menjadi landasan bagi intervensi edukatif dan kebijakan klinis yang lebih terarah. Mengingat dampak stroke berulang yang signifikan terhadap kualitas hidup pasien dan sistem kesehatan secara keseluruhan, urgensi penelitian ini menjadi semakin penting dalam upaya meningkatkan luaran klinis dan mengurangi beban stroke di Indonesia.

Bahan dan Metode

Desain penelitian

Penelitian ini termasuk jenis analitik observasional, di mana peneliti tidak memberikan perlakuan apa pun kepada variabel yang diteliti. Penelitian ini menggunakan rancangan cross sectional, yaitu mengukur variabel bebas dan variabel terikat pada saat yang sama. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner mengenai kepatuhan berobat pasien stroke dan riwayat stroke berulang.

Tempat dan waktu

Penelitian bertempat di Poli Saraf Rumah Sakit Islam Siti Hajar. Waktu penelitian berkisar bulan Juli 2024 hingga Agustus 2024.

Subjek Penelitian

Populasi penelitian adalah pasien stroke yang menjalani pengobatan di Poli Saraf rawat jalan Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram. Sampel Penelitian terdiri atas pasien terdiagnosis stroke di rumah sakit tersebut yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi pasien yang terdiagnosis stroke iskemik atau hemoragik, berusia di atas 18 tahun, bersedia menjadi partisipan, berjenis kelamin laki-laki atau perempuan, serta memiliki riwayat stoke primer maupun sekunder. Sementara kriteria eksklusi mencakup pasien hamil atau menyusui, memiliki gangguan kognitif, psikiatri atau komunikasi yang berat, alergi atau kontraindikasi terhadap obat penelitian, atau memiliki riwayat penyakit yang dapat memengaruhi hasil penelitian seperti gagal ginjal, kanker, atau

penyakit autoimun.

Teknik sampling dan besar sampel

Penelitian ini menggunakan sampel data primer dari pasien di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram dengan riwayat diagnosis stroke. Jumlah sampel yang digunakan adalah 42 orang, yang dipilih kriteria inklusi yaitu pasien yang telah mendapat resep obat dari dokter dan kriteria eksklusi yaitu pasien yang memiliki penyakit lain selain stroke. Pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Menentukan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Limeshow pada persamaan 1.

$$n = \frac{Z^2 p (1-p)}{d^2}$$
$$= \frac{(1,96)^2 0,58 (1-0,58)}{(0,15)^2}$$
$$= \frac{3,8416 \times 0,58 (0,42)}{0,0225}$$

$$= 41,592 \text{ (dibulatkan menjadi 42)}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

Z = skor z pada kepercayaan 95% = 1,96

P = maksimal estimasi = 0,58

d = alpha (0,15) atau sampling error = 15%

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian akan menggunakan kuesioner yang terdiri atas 16 pertanyaan dan setiap pertanyaan untuk mengetahui tujuan khusus penelitian yaitu kepatuhan berobat pasien stroke terhadap kejadian stroke berulang. Setiap pertanyaan dalam kuesioner diberikan skor. Berdasarkan total skor yang diperoleh tingkat kepatuhan pasien akan dikategorikan sebagai berikut (mengacu pada penelitian Annisa, *et al.*, 2015):

Kepatuhan Rendah: Skor 0 - 6

Kepatuhan Sedang: Skor 7 - 11

Kepatuhan Tinggi: Skor 12 - 16

Kategorisasi ini memungkinkan peneliti untuk mengklasifikasikan tingkat kepatuhan pasien terhadap terapi dan menganalisis hubungan antara tingkat kepatuhan dengan kejadian stroke berulang.

Analisis data

Dua langkah digunakan dalam proses analisis data. Untuk mengkarakterisasi sifat-sifat setiap variabel yang diteliti—baik variabel bebas maupun terikat—analisis univariat akan dilakukan terlebih dahulu. Kedua, analisis bivariat digunakan untuk mengkaji pentingnya kedua variabel serta hubungan antara variabel bebas (kepatuhan pengobatan, yang bersifat ordinal) dan variabel terikat (insiden stroke berulang, yang bersifat nominal). Uji statistik korelasi Spearman akan digunakan untuk analisis data, dengan nilai standar tingkat keyakinan 95% sebesar $\alpha = 0,05$. Temuan uji statistik menunjukkan korelasi signifikan antara frekuensi stroke berulang dan kepatuhan pengobatan jika nilai-P kurang dari 0,05. Di sisi lain, hasil uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara kedua variabel jika nilai-P lebih besar dari 0,05. IBM SPSS akan digunakan untuk analisis ini guna mendapatkan P-value.

Penelitian ini telah melalui proses telaah etik dari komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram dengan nomor surat Keputusan Persetujuan Etik 180/UN18.F8/ETIK/2024.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Juli-Agustus 2024 di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram dengan 71 responden di poli saraf. Data dikumpulkan melalui pengisian Kuisisioner Kepatuhan Berobat kepada pasien yang sudah bersedia dan diberikan lembar informed consent.

Karakteristik responden

Karakteristik setiap kelompok responden mencakup usia, jenis kelamin, frekuensi serangan stroke, dan komorbid (**Tabel 1**). Data pada tabel 1 mayoritas responden berusia 60 tahun keatas (60,56%) dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (56,34%). Sebanyak 74,64% responden hanya mengalami satu kali serangan stroke. Dilihat dari komorbiditas, 77,46% responden memiliki hipertensi, 71,83% tidak memiliki Diabetes Melitus (DM), dan 64,79% tidak memiliki hiperlipidemia.

Tabel 1 Karakteristik responden penelitian (n =71)

Variabel		n	%
Usia	19-44 tahun	5	7,04
	45-59 tahun	23	32,4
	60 tahun ke atas	43	60,56
Jenis Kelamin	Laki-laki	40	56,34
	Perempuan	31	43,66
Jumlah Serangan Stroke	Satu kali	53	74,64
	Lebih dari satu kali	18	25,35
Komorbid	Hipertensi	55	77,46
	Tidak Hipertensi	16	22,54
	DM	20	28,17
	Tidak DM	51	71,83
	Hiperlipidemia	25	35,21
	Tidak Hiperlipidemia	46	64,79

Tabulasi Silang Kepatuhan Berobat Pasien Stroke dengan Kejadian Stroke Berulang

Analisis tabulasi silang antara kepatuhan berobat dan kejadian stroke berulang disajikan pada **Tabel 2**. Data pada **Tabel 2**, terlihat bahwa responden dengan kepatuhan rendah yang mengalami stroke satu kali berjumlah 2 orang dan lebih dari satu kali serangan hanya satu

orang. Pada kelompok kepatuhan sedang, mayoritas mengalami satu kali serangan stroke (22 orang) sementara 5 orang mengalami lebih dari satu kali serangan. Pola serupa ditemukan pada kepatuhan tinggi, dimana 31 orang mengalami satu kali serangan stroke dan 13 orang mengalami serangan berulang.

Tabel 2. Tabulasi Silang Kepatuhan Berobat Pasien Stroke dengan Kejadian Stroke Berulang (n = 71)

Variabel			Kejadian Stroke		Total
			Satu Kali	>Satu Kali	
			n (%)	n (%)	
Kepatuhan Stroke	Berobat Pasien	Rendah	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3 (100%)
		Sedang	22 (81,5%)	5 (18,5%)	27 (100%)
		Tinggi	31 (70,5%)	13 (29,5%)	44 (100%)

Analisis Hubungan Kepatuhan Berobat Pasien Stroke dengan Kejadian Stroke Berulang

Berdasarkan analisis uji hipotesis (**Tabel 3**) menggunakan Spearman Rank, hasil menunjukkan bahwa hubungan antara kepatuhan berobat pasien stroke dan kejadian stroke berulang pada seluruh responden memiliki nilai p sebesar 0,359. Hasil penelitian ditemukan H0

diterima dan H1 ditolak karena nilai p kurang dari 0,05, yang menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut signifikan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pada pasien stroke di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram, tidak terdapat korelasi yang signifikan secara statistik antara kepatuhan pengobatan dan risiko stroke berulang.

Tabel 3 Uji Hipotesis Hubungan Kepatuhan Berobat Pasien Stroke dengan Kejadian Stroke Berulang

Kejadian Stroke Berulang	
Kepatuhan Berobat Pasien Stroke	$p\text{-value} = 0,359^*$ r (Koefisien korelasi) = 0,111 $n = 71$

*uji korelasi Spearman

Hubungan Beberapa Variabel Penelitian dengan Stroke Berulang pada Pasien Stroke

Berdasarkan **Tabel 4**, kejadian stroke berulang pada pasien stroke dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk usia, jenia kelamin,

dan komorbiditas. Pasien berusia 45-59 tahun mencatat 7 kasus stroke berulang dari 23 pasien, sedangkan usia 60 tahun ke atas memiliki 11 kasus dari 43 pasien. Dari jenis kelamin, laki-laki mengalami 10 kasus stroke berulang dari 40 pasien, sementara perempuan mencatat 8 kasus dari 31 pasien. Komorbiditas seperti hipertensi menunjukkan 13 kasus stroke berulang dari 55 pasien dengan hipertensi. Pasien dengan diabetes melitus (DM) mengalami 6 kasus stroke berulang dari 20 pasien, dan hiperlipidemia terdapat 7 kasus dari 25 pasien. Secara keseluruhan, usia lanjut, jenis kelamin serta komorbiditas tampak berkontribusi pada kejadian stroke berulang.

Tabel 4 Hubungan Beberapa Variabel Penelitian dengan Stroke Berulang pada Pasien Stroke

Variabel	Jumlah Serangan Stroke		Total	
	Satu Kali	> Satu Kali		
Usia	19-44 tahun	5	0	5
	45-59 tahun	16	7	23
	60 tahun ke atas	32	11	43
Jenis Kelamin	Laki-laki	30	10	40
	Perempuan	23	8	31
Komorbid	Hipertensi	42	13	55
	Tidak Hipertensi	11	5	16
	DM	14	6	20
	Tidak DM	39	12	51
	Hiperlipidemia	18	7	25
	Tidak Hiperlipidemia	35	11	46

Pembahasan

Deskripsi kepatuhan terapi pasien stroke

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar responden pernah lupa atau ceroboh dalam minum obat. Kondisi ini dapat disebabkan oleh faktor usia lanjut, keterbatasan daya ingat, atau jadwal obat yang kompleks. Menurut Yeo (2019), ketidakteraturan minum obat berhubungan langsung dengan peningkatan risiko stroke berulang. Selain itu, persepsi keliru tentang penghentian pengobatan ketika merasa lebih baik atau lebih buruk juga ditemukan pada beberapa responden, yang menunjukkan kurangnya edukasi terkait pentingnya terapi pencegahan sekunder.

Mayoritas responden menyadari bahwa kepatuhan dapat memperpanjang harapan hidup, meningkatkan kualitas hidup, dan mencegah masalah. Kepatuhan masih terhambat oleh sejumlah masalah, termasuk jadwal yang tidak konsisten, banyaknya jumlah obat, dan reaksi obat yang merugikan. Menurut penelitian oleh Choliso dkk. (2018), efek samping obat dapat membuat pasien kurang berminat untuk menjalani pengobatan jangka panjang. Untuk meningkatkan pemahaman pasien tentang pentingnya kepatuhan terapi, penyedia layanan kesehatan harus mengadopsi strategi pengajaran yang berkelanjutan. Pasien yang menerima edukasi berkualitas akan lebih mampu

memahami potensi konsekuensi dari ketidakpatuhan serta manfaat jangka panjang dari terapi. Selain itu, untuk mengurangi hambatan kepatuhan seperti dosis yang rumit atau frekuensi pengobatan yang tinggi, rejimen pengobatan harus disederhanakan.

Karakteristik responden

Menurut temuan studi, 60,56 persen responden berusia 60 tahun ke atas. Temuan serupa juga ditemukan pada tahun 2019 di Rumah Sakit Pusat Medis Akademik Dr. Soetomo (RSPA) dan Rumah Sakit Universitas Airlangga (RSUP) di Surabaya, di mana 77,20% responden berada dalam rentang usia yang sama (Widjaja dkk., 2020). Menurut teori tersebut, fleksibilitas pembuluh darah menurun seiring bertambahnya usia, meningkatkan risiko hipertensi, yang dapat mengakibatkan stroke. Selain itu, diabetes, penyakit jantung, kolesterol tinggi, dan gangguan lain yang meningkatkan risiko stroke lebih umum terjadi pada lansia. Faktor-faktor risiko ini berpotensi diperburuk oleh pola makan yang tidak sehat dan gaya hidup yang kurang aktif (Meschia *et al.*, 2014).

Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah laki-laki, yaitu sebesar 56,3%. Hasil serupa ditemukan dalam penelitian di RSUP Dr. Sardjito dan RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta, pada tahun 2014-2015, di mana kelompok laki-laki mencapai 58,44% (Annisa *et al.*, 2015). Penelitian lain di RSUP Persahabatan Jakarta pada tahun 2016 juga menunjukkan dominasi laki-laki sebesar 69,7% (Ernawati, *et al.*, 2016). Hal ini konsisten dengan teori bahwa perempuan memiliki kadar hormon estrogen yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Estrogen memiliki sifat antiinflamasi dan vasoprotektif terhadap pembuluh darah, yang menjadi salah satu alasan mengapa laki-laki memiliki faktor risiko stroke lebih tinggi (Xing *et al.*, 2009). Selain itu, estrogen juga dapat meningkatkan kadar HDL dalam darah pada perempuan, sehingga membantu mencegah aterosklerosis (Rahayu *et al.*, 2019).

Sebagian besar kejadian stroke dalam penelitian ini adalah stroke pertama, yaitu sebanyak 74,64%. Penelitian di RSUP Persahabatan Jakarta pada tahun 2016 juga menunjukkan mayoritas responden mengalami stroke pertama kali dengan persentase sebesar 93,9% (Ernawati, *et al.*, 2016). Hal ini mungkin

disebabkan oleh fakta bahwa individu yang baru pertama kali mengalami stroke memiliki gaya hidup yang kurang sehat dibandingkan mereka yang telah mengalami stroke berulang. Salah satu faktor risiko utama stroke pada pasien baru adalah gaya hidup yang tidak sehat (Oikarinen *et al.*, 2015).

Mayoritas partisipan penelitian memiliki kondisi komorbid, seperti diabetes melitus (28,17%), hiperlipidemia (35,21%), dan hipertensi (77,46%). Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dan RSUP PKU Muhammadiyah, yang menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 83,11%, prevalensi hiperlipidemia sebesar 35,06%, dan prevalensi diabetes melitus sebesar 23,38% (Annisa *et al.*, 2015). Hasil ini menegaskan bahwa diabetes melitus, hipertensi, dan hiperlipidemia merupakan faktor risiko penting untuk stroke. Faktor risiko yang paling umum adalah hipertensi (55%), diikuti oleh diabetes melitus (26%), dan hiperlipidemia (30%) (Choudhury *et al.*, 2015).

Hubungan Kepatuhan Berobat Pasien Stroke dan Kejadian Stroke Berulang

Temuan uji statistik yang memeriksa hubungan antara kepatuhan pengobatan pasien stroke dan frekuensi stroke berikutnya menemukan bahwa tidak ada korelasi antara kejadian stroke berulang dan kepatuhan pengobatan pada pasien stroke, dengan nilai p sebesar 0,359 pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, yang menunjukkan bahwa $p > \alpha$. Selain itu, koefisien korelasi (r) sebesar 0,111 ditentukan dengan menggunakan hasil perhitungan statistik. Ini menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang sangat lemah dan positif, yang menandakan bahwa meskipun hubungan memang ada, itu sangat lemah dan hampir tidak terlihat dalam data. Dengan kata lain, risiko pasien mengalami stroke lagi tidak terpengaruh secara signifikan oleh kepatuhan obat mereka.

Tabel 5 mengungkapkan bahwa kepatuhan pengobatan pasien stroke dibagi menjadi tiga kelompok: buruk, sedang, dan tinggi. Mayoritas responden (61,97%) termasuk dalam kategori kepatuhan tinggi. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Persahabatan, Jakarta oleh Ernawati (2016) tentang hubungan antara kepatuhan pengobatan dan insiden stroke berulang. Menurut penelitian

tersebut, insiden stroke berulang tidak berkorelasi signifikan dengan tingkat kepatuhan pengobatan.

Risiko stroke berulang secara teoritis dapat meningkat pada pasien stroke dengan kepatuhan pengobatan yang buruk. Selain meningkatkan risiko stroke berikutnya, ketidakpatuhan terhadap pengobatan dapat menimbulkan konsekuensi serius, termasuk kematian (Yeo, 2019). Pasien yang tidak mengikuti rencana pengobatan memiliki risiko stroke berulang yang jauh lebih tinggi dibandingkan mereka yang mengikuti rencana pengobatan. Untuk meningkatkan harapan hidup pasien dan menurunkan risiko masalah kesehatan, kepatuhan terapi sangat penting. Risiko stroke berulang menurun seiring dengan peningkatan kepatuhan terapi. Di sisi lain, kepatuhan yang rendah justru meningkatkan risiko ini (Bushnell, 2014).

Telah terbukti bahwa pasien yang menjalani pengobatan pencegahan sekunder memiliki risiko stroke berulang yang jauh lebih rendah. Meskipun demikian, beberapa pasien stroke tetap memiliki kepatuhan pengobatan yang buruk (Cholisoh dkk., 2018; Annisaa', Gofir, dan Ikawanti, 2015; Yeo, 2019). Meskipun demikian, dalam beberapa kasus, pasien tetap mengalami stroke berulang bahkan setelah menjalani rencana pengobatan. Faktor risiko lain untuk stroke berulang, termasuk usia, jenis kelamin, riwayat diabetes melitus, merokok, dislipidemia, fibrilasi atrium, dan hipertensi, kemungkinan juga berkaitan dengan penyakit ini (Annisaa' et al., 2015; Yeo, 2019).

Penggunaan obat secara teratur hanya merupakan salah satu faktor risiko yang memengaruhi insidensi stroke berulang; variabel risiko tambahan meliputi diabetes melitus, penyakit jantung, merokok, hipertensi, dan dislipidemia. Hasil penelitian Siswanto (2005), risiko stroke berulang lebih rendah bila terdapat satu faktor risiko dibandingkan bila terdapat beberapa faktor risiko, seperti penyakit jantung, kepatuhan pengobatan, kadar gula darah acak 140 mg/dl, dan tekanan darah sistolik tinggi (sistolik 140 mmHg). Hasil penelitian oleh Dai et al., (2022), yang mengamati 300 pasien selama lima tahun, 23,0% di antaranya mengalami kekambuhan stroke. Bentuk yang paling umum (36,2%) adalah infark lakunar, yang sebagian besar disebabkan oleh hipertensi. Tekanan darah

diastolik, glukosa darah puasa, dan hemoglobin terglukasi terbukti menjadi variabel risiko utama, dengan hipertensi dan hiperglikemia yang diakui sebagai faktor risiko utama. Hal ini menunjukkan bahwa stroke berulang memiliki banyak etiologi, atau penyebab multifaktorial. Kemungkinan terkena stroke lagi meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah faktor risiko.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap pasien stroke di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat kepatuhan berobat yang tinggi, dan seranga stroke pada pasien sebagian besar hanya satu kali. Menariknya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan berobat pasien stroke dengan kejadian stroke berulang.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini merupakan bagian penelitian payung yang diketuai oleh apt. Legis Octaviana Saputri. M.Biomed., terimakasih pada Bu Legis sebagai ketua payung, serta Dokter Nurhidayati dan Bu Mahacita atas bimbingan dan dukungannya.

Referensi

- Annisa, E., Gofir, A. and Ikawati, Z. (2015). Hubungan Keyakinan Dan Kepatuhan Terapi Pencegahan Sekunder Terhadap Kejadian Stroke Berulang. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 5(2), pp. 8–14. doi: 10.22146/jmpf.141.
- Bushnell, C., Arnan, M., Han, S., 2014, A New Model for Secondary Prevention of Stroke: Transition Coaching for Stroke, *Frontiers in Neurology*, 5, p. 219. doi: 10.3389/fneur.2014.00219.
- Cheiloudaki, E. and Alexopoulos, E.C., (2019). Adherence to treatment in stroke patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2), p.196. <https://doi.org/10.3390/ijerph16020196>
- Chen, S., Zeng, L. and Hu, Z. (2014) 'Progressing haemorrhagic stroke: categories, causes, mechanisms and managements', *Journal of Neurology*,

- 261(11), pp. 2061–2078. doi: 10.1007/s00415-014-7291-1
- Cholisoh, Z., Karuniawati, H., Azizah, T., Zaenab, Z. and Hekmah, L.N. (2018). Factors Affecting Non-Adherence to Secondary Stroke Prevention Therapy in Ischemic Stroke Patients. (*Journal of Management and Pharmacy Practice*), 8(2), pp. 90–99. doi: 10.22146/jmpf.34434.
- Choudhury, M. J. H., Chowdhury, M. T. I., Nayeem, A., & Jahan, W. A. (2015). Modifiable and non-modifiable risk factors of stroke: A review update. *Journal of National Institute of Neurosciences Bangladesh*, 1(1), 22-26.
- Chugh, C. (2019) 'Acute ischemic stroke: Management approach', *Indian Journal 46 of Critical Care Medicine*, 23, pp. S140–S146. doi: 10.5005/jp-journals10071-23192.
- Dai, X., Wang, F., Lv, H., & Cheng, X. (2022). [Retracted] Risk Factors of Recurrent Stroke in Young and Middle-Aged Stroke Patients after Interventional Therapy. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2022(1), 5728991. 10.1155/2022/9898271.
- Ernawati, N., & Widiastuti, E. (2016). Hubungan kepatuhan minum obat dengan kejadian stroke berulang di RSUP Persahabatan Jakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia (JKMI)*, 19(2). Available at: <https://jurnal.stikeskepanjen-pemkabmalang.ac.id/index.php/jkmi/article/view/1142>
- Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., ... & Lindsay, P. (2022). World Stroke Organization (WSO): global stroke fact sheet 2022. *International journal of stroke*, 17(1), 18-29. 10.1177/17474930211065917.
- Grotta, J.C., Albers, G.W., Broderick, J.P., Day, A.L., Kasner, S.E., Lo, E.H., Sacco, R.L., Wong, L.K.S., (2020) *Stroke: Pathophysiology, Diagnosis, and Management*. 7th edn. Philadelphia: Elsevier.
- Meschia, James, Chair, Bushnell, Cheryl, Boden-Albala, Braun, Lynne, Bravata, Dawn, .Creager. (2014). Guidelines for the Primary Prevention of Stroke A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *American Heart Association*, 45, 3754-3832. <https://doi.org/10.1161/str.0000000000000046>
- Montaño, A., Hanley, D.F. and Hemphill III, J.C. (2021). Hemorrhagic stroke. In: *Handbook of Clinical Neurology*, Vol. 176, pp. 229-248. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64034-5.00019-5>
- Murphy, S.J. and Werring, D.J. (2020). Stroke: causes and clinical features. *Medicine (Abingdon)*, 48(9), pp.561-566. doi: 10.1016/j.mpmed.2020.06.002. Epub 2020 Aug 6. PMID: 32837228; PMCID: PMC7409792.
- Ntaios, G. (2020) 'Embollic Stroke of Undetermined Source: JACC Review Topic of the Week', *Journal of the American College of Cardiology*, 75(3), pp. 333–340. doi: 10.1016/j.jacc.2019.11.024.
- Oikarinen, A., Engblom, J., Kääriäinen, M., & Kyngäs, H. (2015). Risk factor-related lifestyle habits of hospital-admitted stroke patients—an exploratory study. *Journal of clinical nursing*, 24(15-16), 2219-2230. 10.1111/jocn.12787.
- Ojaghihaghghi, S., Vahdati, S. S., Mikaeilpour, A., & Ramouz, A. (2017). Comparison of neurological clinical manifestation in patients with hemorrhagic and ischemic stroke. *World journal of emergency medicine*, 8(1), 34. 10.5847/wjem.j.1920.
- Perdossi. (2016). 'Panduan Praktik Klinis Neurologi', Perdossi, pp. 1–305.
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., ... & Tirschwell, D. L. (2019). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 10.1161/STR.0000000000000211.
- Rahayu, L. P., Sudrajat, D. A., Nurdina, G., Agustina, E. N., & Putri, T. A. R. K.

- (2019). The risk factor of recurrence stroke among stroke and transient ischemic attack patients in Indonesia. *KnE Life Sciences*, 87-97. 10.18502/cls.v4i13.5229.
- Riskesdas (2013) 'Kemenkes Ri. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri', Kemenkes Ri. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri, 7(5), pp. 803–809.
- Riskesdas (2018) 'Kementerian Kesehatan Republik Indonesia', Kementerian Kesehatan RI, 1(1), p. 1. Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantungpenyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
- Saver, J.L. and Hankey, G.J. (eds.) (2021) *Stroke: Prevention and Treatment: An Evidence-based Approach*. 2nd edn. Cambridge: Cambridge University Press.
- Siswanto, Y. (2005). Beberapa faktor risiko yang mempengaruhi kejadian stroke berulang (studi kasus di RS Dr. Kariadi Semarang). *Jurnal Epidemiologi*.
- Skajaa, N., Adelborg, K., Horváth-Puhó, E., Rothman, K.J., Henderson, V.W., Thygesen, L.C. and Sørensen, H.T. (2022). Risks of Stroke Recurrence and Mortality After First and Recurrent Strokes in Denmark: A Nationwide Registry Study. *Neurology*, 98(4), pp. e329-e342. doi: 10.1212/WNL.00000000000013118.
- Widjaja, K. K., Chulavatnatol, S., Suansanae, T., Wibowo, Y. I., Sani, A. F., Islamiyah, W., & Nathisuwan, S. (2020). Knowledge of stroke and medication adherence among patients with recurrent stroke or transient ischemic attack in Indonesia: a multi-center, cross-sectional study. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 1 42, 1178-1189. <https://doi.org/10.1007/s11096-020-01178-y>.
- Xing, D., Nozell, S., Chen, Y. F., Hage, F., & Oparil, S. (2009). Estrogen and mechanisms of vascular protection. *Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology*, 29(3), 289-295. 10.1161/ATVBAHA.108.182279.
- Yeo, S. H., Toh, M. P. H. S., Lee, S. H., Seet, R. C. S., Wong, L. Y., & Yau, W. P. (2020). Impact of medication nonadherence on stroke recurrence and mortality in patients after first-ever ischemic stroke: Insights from registry data in Singapore. *Pharmacoepidemiology and drug safety*, 29(5), 538-549. 10.1002/pds.4981.