TINGKAT FAKTOR RISIKO STROKE DENGAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP DETEKSI DINI PENYAKIT STROKE

Haris Faisal[1], Kurnia Rachmawati[2], Musafaah[3]

[1]Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat
[2]Bagian Keperawatan Komunitas Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat
[3]Bagian Biostatistik dan Kependudukan Program Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat

Email korespondensi: harisfaisal.hf@gmail.com

ABSTRAK

Stroke adalah suatu penyakit deficit neurologis akut yang disebabkan oleh banyak faktor risiko (multikausal) dan interaksi antar faktor risiko tersebut dapat meningkatkan risiko untuk terkena stroke dimasa mendatang. Pemahaman akan pencegahan dan pengenalan penyakit stroke akan bermanfaat untuk meminimalkan dampak serangan stroke. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat faktor risiko stroke dengan pengetahuan masyarakat tentang deteksi dini penyakit stroke. Jenis penelitian adalah analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. Responden pada penelitian ini berjumlah 40 orang. Data dianalisis dengan menggunakan analisa statistic korelasi dari *Spearman Rank.* Dari hasil penelitian didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat faktor risiko stroke dengan pengetahuan masyarakat terhadap deteksi dini penyakit stroke di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Cempaka ($p = 0,66$; $\alpha = 0,05$).

Kata-kata kunci: stroke, faktor risiko stroke, deteksi dini stroke, pengetahuan.

ABSTRACT

Stroke is an acute neurology deficit disease which is caused by many risk faktors(multicausal)and interaction of that risk faktors can increase risk to get stroke in the future. Comprehensive prevention and identification of stroke disease will be useful to reduce the impact of stroke attack. This research aimed to know the relationship between the level of stroke risk faktors and people knowledge about early detection of stroke disease. This research was analytical with Cross Sectional approach. The respondents of this research was 40 peoples. Analysis data used correlation statistical from Spearman Rank. The outcome showed that there was no relationship between the level of stroke risk faktors and community's knowledge about early detection of stroke disease in Public Health Center of Cempaka ($p = 0,66$; $\alpha = 0,05$).

Keywords: *stroke, risk faktor of stroke, early detection of stroke, knowledge.*

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi dan terus meningkat serta erat hubungannya dengan kejadian penyakit kardiovaskuler, stroke, retinopati, dan penyakit ginjal (1). Hipertensi adalah faktor resiko keempat dari enam faktor resiko terbesar penyebab penyakit kardiovaskuler (2). Enam puluh persen dari penderita hipertensi yang tak diobati akan mengalami stroke dan risiko timbulnya stroke trombotik pada hipertensi adalah 4,5 kali lebih besar dari pada normotensi (3).

Prevalensi hipertensi sebagai faktor risiko utama stroke di Indonesia adalah

sekitar 95% (4). Para ahli epidemiologi meramalkan dimasa yang akan dating sekitar 12 juta penduduk Indonesia yang berumur diatas 35 tahun mempunyai potensi terkena serangan stroke (4). 60% dari penderita hipertensi yang tak diobati akan mengalami stroke dan risiko timbulnya stroke trombotik pada hipertensi adalah 4,5 kali lebih besar dari pada normotensi (3).

Angka kejadian stroke meningkat secara dramatis seiring usia. Setiap penambahan usia 10 tahun sejak usia 35 tahun, risiko stroke meningkat dua kali lipat. Sekitar 5% orang berusia di atas 65 tahun pernah mengalami setidaknya satu kali stroke. Penyakit stroke merupakan kegawatdaruratan medis yang harus ditangani secara cepat, tepat dan juga cermat (5).

Upaya yang komprehensif untuk mengendalikan faktor risiko stroke di masyarakat perlu digalakkan (6). Pemahaman akan pencegahan dan pengenalan penyakit stroke juga akan sangat bermanfaat untuk meminimalkan dampak serangan stroke (7). Lutfiyya et al pada tahun 2013 menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan tentang penyakit kardiovaskuler dan stroke dengan persentase orang dewasa yang memiliki risiko terhadap penyakit kardiovaskuler dan stroke (8). Emily Bietzk et al pada tahun 2012 menyebutkan pengetahuan masyarakat terhadap penyakit stroke secara umum adalah baik, namun pengetahuan terhadap penyakit diabetes, hipertensi, dan kadar kolesterol yang tak terkontrol sebagai faktor risiko stroke relatif rendah (9). Metode deteksi dini penyakit stroke pada masyarakat awam dikenal dengan metode FAST *(face, arm, speech, time).* Bertujuan untuk mengenal tanda dan gejala pada terduga penyakit stroke serta menghubungi layanan gawat darurat (9).

Data pada Program Penyakit Tidak Menular Puskesmas Rawat Inap Cempaka menyebutkan prevalensi hipertensi dan diabetes melitus sebagai faktor risiko terjadinya penyakit stroke di wilayah tersebut termasuk tinggi. Berdasarkan fenomena yang ada didapatkan adanya permasalahan pada tingginya potensi kejadian stroke bagi masyarakat wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat faktor risiko stroke dengan pengetahuan masyarakat tentang deteksi dini penyakit stroke.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *Cross Sectional* yaitu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus pada saat yang sama (*point time approach)*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 40 orang dan teknik sampling yang digunakan adalah *Accidental sampling.* Pelaksanaan sampling pada tanggal 20 Oktober – 1 November 2014 di Puskesmas Rawat Inap Cempaka dengan subyek penelitian terlebih dahulu mengisi *Informed consent.*

Instrumen penilaian risiko stroke didapat peneliti dari Yayasan Stroke Indonesia, sedangkan instrumen pengetahuan deteksi dini terhadap penyakit stroke dimodifikasi dari metode FAST *(face, arm, speech, time)* yang diperoleh dari *American Heart Association.* Penilaian risiko stroke dilakukan dengan melakukan pengukuran tekanan darah, kadar gula darah, kadar kolesterol darah, berat badan, dan tinggi badan subyek penelitian. Instrumen pengetahuan deteksi dini terhadap penyakit stroke dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada tanggal 28 Agustus – 3 September 2014 di Puskesmas Sungai Ulin. Jumlah pertanyaan pada uji validitas dan reliabilitas kuesioner adalah 9 pertanyaan dan jumlah responden pada uji ini adalah 20 orang. Hasilnya adalah dari 9 pertanyaan pada proposal 8 pertanyaan dinyatakan valid dan reliabel.

Faktor risiko stroke yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan

faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Tingkatan faktor risiko stroke menggunakan sistem *scoring.* Sistem *scoring* adalah dengan menjumlahkan poin dari masing-masing faktor risiko stroke yang telah disebut di atas dan mengkategorikan sebagai berikut: rendah (1 – 8), sedang (9 – 16), dan tinggi (17 – 24).

Pengetahuan masyarakat terhadap deteksi dini penyakit stroke yaitu segala sesuatu yang diketahui oleh masyarakat tentang tanda dan gejala pada penyakit stroke. *Scoring* pada pengetahuan terhadap deteksi dini penyakit stroke adalah sebagai berikut: rendah (0 – 2 pertanyaan dijawab dengan benar), sedang (3 – 5 pertanyaan dijawab dengan benar), dan tinggi (6 – 8 pertanyaan dijawab dengan benar).

Variabel terikat atau variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengetahuan masyarakat terhadap deteksi dini penyakit stroke. Variabel bebas atau variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor risiko stroke. Data diolah dengan uji statistik *Spearman Rank* pada program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) dengan tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui hubungan antara dua variable yaitu variable bebas (faktor risiko stroke) dengan variable terikat (pengetahuan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor risiko stroke pada penelitian ini meliputi umur, tekanan darah, kadar gula darah, kadar kolesterol darah, riwayat penyakit jantung dan pembuluhdarah, obesitas, merokok, dan aktifitas fisik. Distribusi frekuensi tingkat faktor risiko stroke dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Faktor Risiko Stroke

No.	FaktorRisiko Stroke	Tingkat Faktor Risiko Stroke					
		Rendah (orang)	%	Sedang (orang)	%	Tinggi (orang)	%
1	Umur	26	65	6	15	8	20
2	Tekanandarah	14	35	10	25	16	40
3	Kadar guladarah	12	30	20	50	8	20
4	Kadar kolesteroldarah	8	20	10	25	22	55
5	Riwayat penyakit jantung dan pembuluh darah	24	60	9	22,5	7	17,5
6	Obesitas	30	77	8	20	2	5
7	Merokok	23	57,5	12	30	5	12,5
8	Aktifitasfisik	6	15	12	30	22	55

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa faktor risiko tekanan darah, kadar kolesterol darah, dan aktifitas fisik merupakan faktor risiko stroke yang tinggi pada penelitian ini. Dari tabel di atas juga dapat dipaparkan sebagai berikut. Responden yang berumur dibawah 55 tahun dan memiliki risiko stroke rendah yaitu sebanyak 26 responden (65%), umur 55 – 64 tahun sebanyak 6 responden (15%) memiliki risiko stroke sedang, serta usia 65 tahun keatas sebanyak 8 responden (20%) memiliki risiko stroke yang tinggi.

Diketahui bahwa responden dengan kategori tekanan darah normal dan memiliki risiko stroke rendah yaitu sebanyak 14 responden (35%), kategori pre-hipertensi sebanyak 7 responden (17,5%) memiliki risiko stroke sedang, serta kategori hipertensi sebanyak 19 responden (47,5%) memiliki risiko stroke yang tinggi.

Responden dengan kategori kadar gula darah bukan Diabetes Melitus (kadar gula darah < 100 mg/dl) dan memiliki risiko stroke rendah yaitu sebanyak 12

responden (30%), ambang batas (kadar gula darah 100-199 mg/dl) sebanyak 20 responden (50%) memiliki risiko stroke sedang, serta Diabetes Melitus (kadar gula darah > 200 mg/dl) sebanyak 8 responden (20%) memiliki risiko stroke yang tinggi.

Responden dengan kategori kadar kolesterol darah normal (kadar kolesterol darah < 200 mg/dl) dan memiliki risiko stroke rendah yaitu sebanyak 8 responden (20%), ambang batas (kadar kolesterol darah 200-239 mg/dl) sebanyak 10 responden (25%) memiliki risiko stroke sedang, serta Hiperkolesterolemia (kadar kolesterol darah ≥ 240 mg/dl) sebanyak 22 responden (55%) memiliki risiko stroke yang tinggi.

Responden yang tidak memiliki riwayat penyakit jantung dan memiliki risiko stroke rendah yaitu sebanyak 24 responden (60%), tidak yakin memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 9 responden (22,5%) memiliki risiko stroke sedang, serta memiliki riwayat penyakit jantung sebanyak 7 responden (17,5%) memiliki risiko stroke yang tinggi.

Responden yang memiliki Indeks Massa Tubuh normal (18,5 – 25,0) dan memiliki risiko stroke rendah yaitu sebanyak 30 responden (75%), *overweight* (Indeks Massa Tubuh 25 – 27) sebanyak 8 responden (20%) memiliki risiko stroke sedang, serta obesitas (Indeks Massa Tubuh ≥ 27) sebanyak 2 responden (5%) memiliki risiko stroke yang tinggi.

Responden yang tidak merokok dan memiliki risiko stroke rendah yaitu sebanyak 23 responden (57,5%), moderat (< 20 batang/hari) 12 responden (30%) memiliki risiko stroke sedang, serta perokok berat (≥ 20 batang/hari) sebanyak 5responden (12,5%) memiliki risiko stroke yang tinggi.

Responden yang melakukan aktifitas fisik secara rutin (3 – 5 kali/minggu) dan memiliki risiko stroke rendah yaitu sebanyak 6 responden (15%), kadang-kadang (1 – 2kali/minggu) sebanyak 12responden (30%) memiliki risiko stroke sedang, serta tidak pernah melakukan aktifitas fisiksebanyak 22 responden (55%) memiliki risiko stroke yang tinggi.

Distribusi frekuensi pengetahuan terhadap deteksi dini penyakit stroke dari responden penelitian dikelompokkan berdasarkan kategori pengetahuan rendah (skor 0-2), pengetahuan sedang (skor 3-5), dan pengetahuan tinggi (skor 6-8) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Tabulasi Silang Tingkat Risiko Stroke dengan Tingkat Pengetahuan Terhadap Deteksi Dini Penyakit Stroke

		Tingkat Pengetahuan						Total	%	p *value*
		Tinggi	%	Sedang	%	Rendah	%			
Tingkat Risiko Stroke	Rendah	8	20	4	10	2	5	14	35	0,66
	Sedang	6	15	8	20	1	2,5	15	37,5	
	Tinggi	2	5	6	15	3	7,5	11	27,5	
Total		16	40	18	45	6	15	40	100	

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan responden terhadap deteksi dini penyakit stroke rendah sebanyak 6 responden (15%), pengetahuan sedang sebanyak 18 responden (45%), dan pengetahuan tinggi sebanyak 16 responden (40%).

Uji korelasi *Spearman* didapatkan nilai p = 0,66. Analisis uji statistik dengan 95% CI sehingga dapat diketahui H_0 secara statistik diterima karena p > 0,05 yang berarti tidak ada hubungan antara tingkat faktor risiko stroke dengan pengetahuan masyarakat terhadap deteksi dini penyakit strokedi wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Cempaka (p = 0,66; α = 0,05).

Tingkat Faktor Risiko Stroke

1. Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko stroke yang tidak dapat diubah. Semakin tua usia, maka risiko untuk terjadinya stroke juga semakin meningkat. Usia tua juga dihubungkan dengan sebagai faktor risiko stroke dari faktor risiko stroke yang lainnya yaitu berupa hipertensi, diabetes mellitus, dan kelainan jantung (10). Hasil penelitian Hajar et al pada tahun 2012 menunjukkan bahwa peningkatan usia dan penyakit serebrovaskuler sebelumnya memiliki hubungan yang positif dengan kejadian stroke, terutama stroke infark (11).

2. Tekanan Darah

Hipertensi dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah di otak sehingga dapat menyebabkan perdarahan intraserebral, intraventrikular, maupun subarakhnoid (12). Penelitian yang dilakukan oleh Bayu Zeva pada tahun 2012 yang menunjukkan bahwa 72% pasien stroke hemoragik yang menderita penyakit hipertensi merupakan penderita hipertensi *grade* 2 dan 68% pasien stroke non hemoragik yang menderita penyakit hipertensi juga merupakan penderita hipertensi *grade* 2 (13).

3. Kadar Gula Darah

Studi tentang hiperglikemia dengan prospektif dan case control yang dilakukan oleh Basu et al pada tahun 2012 mengindikasikan hiperglikemia sebagai prediktor outcome pada pasien stroke atau dengan kata lain tingkat keparahan stroke juga dapat dipengaruhi kadar gula darah pada seseorang (14). Diabetes melitus meningkatkan risiko stroke menjadi 1 – 3 kali lipat bila dbandingkan dengan bukan penderita diabetes melitus dan walaupun diabetes melitus bukan merupakan faktor independen penyebab stroke, namun pengendalian kadar gula darah dapat mengurangi komplikasi pada pembuluh darah yang nantinya akan berperan dalam kejadian stroke (15).

4. Kadar Kolesterol Darah

Sama halnya dengan diabetes melitus, hiperlipidemia juga bukan merupakan faktor independen penyebab stroke meskipun dalam beberapa penelitian menyebutkan bahwa dengan menurunkan kadar kolesterol darah maka risiko untuk terkena stroke juga akan menurun (15). Terdapat hubungan antara peningkatan kadar kolesterol darah dengan terjadinya stroke iskemik (16).

5. Riwayat Penyakit Jantung

Termasuk dalam penyakit jantung dan pembuluh antara lain adalah atrial fibrilasi dan stenosis arteri karotis. Atrial fibrilasi meningkatkan risiko terjadinya stroke dua kali lipat pada laki-laki dan tiga kali lipat pada perempuan (17). Berbeda dengan diabetes melitus dan hiperlipidemia, penyakit jantung menjadi penyebab langsung terjadinya serangan stroke. Pada stroke yang disebabkan oleh emboli, faktor yang paling berperan adalah infark miokard, aritmia, dan atrial fibrilasi (18).

6. Indeks Massa Tubuh

Obesitas dapat meningkatkan risiko stroke 2 kali lipat bila dibandingkan dengan bukan penderita obesitas (15). Diketahui pula efek dari obesitas adalah mempercepat aterosklerosis pada remaja dan dewasa muda (19). Oleh karena itu, penurunan berat badan dapat mengurangi risiko terserang stroke (20).

7. Perilaku Merokok

Merokok dapat menyebabkan peningkatan koagulabilitas, viskositas darah, meningkatkan kadar kadar fibrinogen, memacu agregasi trombosit sehingga meningkatkan tekanan darah, dan dapat meningkatkan hematokrit (1). Orang yang memiliki kebiasaan merokok cenderung lebih berisiko untuk terkena penyakit jantung dan stroke dibandingkan

orang yang tidak merokok (15). Merokok meningkatkan risiko stroke sebesar 1,5 kali sesudah faktor risiko stroke yang lain dikendalikan (21).

8. Aktivitas Fisik

Meningkatkan aktivitas fisik akan menurunkan risiko stroke (15). Penelitian yang dilakukan Harmsen pada tahun 2006 menunjukkan bahwa rendahnya aktivitas fisik dapat menjadi prediktor faktor risiko stroke iskemik (22). Aktivitas fisik berperan sebagai efek protektif pada stroke dan penyakit kardiovaskuler lain. Olahraga aerobik teratur berpengaruh positif terhadap pencegahan stroke melalui mekanisme pengendalian berat badan, tekanan darah, dan kadar kolesterol dalam darah (15).

Hubungan Tingkat Faktor Risiko Stroke dengan Pengetahuan Masyarakat tentang Deteksi Dini Penyakit Stroke

Penelitian yang dilakukan oleh Julia Slark et al pada tahun 2010 menunjukkan tingkat pengetahuan tentang gejala-gejala pada penyakit kardiovaskuler akan mempengaruhi seseorang terkena penyakit kardiovaskuler dimasa yang akan datang (23). Individu dengan risiko stroke yang tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang rendah tentang tanda dan gejala penyakit kardiovaskuler. Hasil penelitian ini didukung oleh Antje Sundseth et al yang menunjukkan pengetahuan yang lebih baik dapat meningkatkan pencegahan penyakit stroke (24).

Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat faktor risiko stroke dengan pengetahuan masyarakat terhadap deteksi dini penyakit stroke. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Berlinda tahun 2013 yang menyebutkan ada hubungan antara hipertensi sebagai faktor risiko stroke dengan identifikasi penyakit stroke (25). Perbedaan ini disebabkan pada penelitian oleh Berlinda hanya hipertensi yang dijadikan faktor risiko stroke, sedangkan pada penelitian ini ada banyak faktor risiko stroke yaitu umur, tekanan darah, kadar gula darah, kadar kolesterol darah, riwayat penyakit jantung, obesitas, merokok, dan aktivitas fisik. Artinya pengetahuan terhadap deteksi dini penyakit stroke tidak dipengaruhi oleh faktor risiko stroke yang dimiliki seseorang.

Pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu pendidikan, pekerjaan, umur, minat, pengalaman, kebudayaan, dan informasi (26). Dalam hal ini mungkin saja tingkat pendidikan responden yang tinggi, pengalaman di masa lalu dalam menghadapi penyakit stroke, atau informasi memadai tentang penyakit stroke yang menyebabkan reponden dapat menjawab kuesioner dengan baik (27).

Pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah orang tersebut memperoleh informasi yang dapat merubah perilaku menjadi lebih baik (26). Orang yang berpendidikan tinggi maka akan cenderung mudah dalam mengakses informasi. Seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi diharapkan mampu memahami informasi kesehatan dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pengalaman sebagai sumber pengetahuan yaitu dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dimasa lalu untuk memecahkan masalah dimasa mendatang (26). Pengalaman dalam menghadapi kejadian stroke sebelumnya memungkinkan seseorang untuk bertindak identik dengan apa yang dilakukan dimasa lampau (28). Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan (26). Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut (29).

Sampel pada penelitian ini berjumlah 40 orang yang mana populasi pada lokasi penelitian bersifat heterogen. Untuk populasi yang bersifat heterogen, makin besar jumlah sampel penelitiannya maka akan semakin tinggi tingkat representativitasnya (27). Makin banyak subjek yang diteliti tentu proporsi sampel terhadap populasi semakin besar. Makin banyak ciri-ciri sampel yang diteliti, maka akan semakin dekat dengan ciri-ciri populasi. Dari pernyataan tersebut, tidak ada hubungan pada hasil penelitian ini bisa disebabkan oleh jumlah sampel penelitian yang masih kurang sehingga belum mewakili populasi yang ada. Saran untuk penelitian yang akan datang adalah dengan menambahkan jumlah sampel agar lebih menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

PENUTUP

Penelitian yang dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Cempaka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Tingkat faktor risiko stroke rendah sebanyak 14 responden (35%), tingkat faktor risiko stroke sedang sebanyak 15 responden (37,5%), dan tingkat faktor risiko stroke tinggi sebanyak 11 responden (27,5%). Tingkat pengetahuan responden terhadap deteksi dini penyakit stroke rendah sebanyak 6 responden (15%), pengetahuan sedang sebanyak 18 responden (45%), dan pengetahuan tinggi sebanyak 16 responden (40%). Tidak ada hubungan antara tingkat faktor risiko stroke dengan pengetahuan masyarakat terhadap deteksi dini penyakit strokedi wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Cempaka dengan menggunakan uji korelasi *Spearman* ($p > 0,05$).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tingkat faktor risiko stroke dengan pengetahuan masyarakat tentang deteksi dini penyakit stroke di pelayanan kesehatan dasar seperti Puskesmas dan bertujuan agar dapat meningkatkan pelayanan keperawatan di bidang keperawatan komunitas. Layanan kesehatan juga diharapkan dapat memberikan suatu pendidikan kesehatan yang berkaitan dengan penyakit stroke dan keadaan yang menyertainya. Khususnya pendeteksian secara dini penyakit stroke agar masyarakat yang menemui kasus tersebut dapat menggunakan fasilitas layanan kesehatan yang tepat.

KEPUSTAKAAN

1. Sihombing M. Hubungan perilaku merokok, konsumsi makanan/minuman, dan aktivitas fisik dengan penyakit hipertensi pada responden obes di Indonesia. Majalah Kedokteran Indonesia 2010; 60: 9.

2. Chobanian AV, Alving BM, Bakris GL,et al. Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. 2004; (online), (http://www.nhlbi.nih.gov, diakses 14 April 2014).

3. Widjaja D. Hipertensi dan stroke dalam simposium penatalaksanaan hipertensi masa kini. Surabaya: UPF Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 2004.

4. Anonim. Pengetahuan sekilas tentang stroke. 2012; (online), (http://www.yastroki.or.id, diakses 14 April 2014).

5. Davis CP. Stroke causes. 2010; (online). (http://www.emedicinehealth.com, diakses 14 April 2014).

6. Wahyu GG. Stroke hanya menyerang orang tua? Jakarta: Bentang Pustaka, 2009.

7. Pinzon R. Cara cerdas cegah stroke. 2013; (online),

(http://www.strokebethesda.com, diakses 14 April 2014).

8. Lutfiyya MN, Huot KL, Amaro ML, et al. State level correlations between high heart attack and stroke symptomology knowledge scores and CVD risk factor and mortality rates. American Heart Association Journals 2013; 5(10).

9. Bietzk E, Davies R, Flyod A, et al. FAST enough? The UK general public's understanding of stroke. Royal College of Physicians 2012; 12(5): 410–415.

10. Lumbantobing, SM. Stroke: bencana peredaran darah di otak. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 2003.

11. Gofir, A. Manajemen stroke evidence based medicine. Yogyakarta: Pustaka Cendekia Press, 2011.

12. Price SA, Wilson LM. Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit edisi 6. Jakarta: EGC, 2006.

13. Wirasakti, BZ. Korelasi faktor-faktor risiko stroke dengan jenis patofisiologi stroke di RSUD Sleman Yogyakarta. Yogyakarta: FKUI Yogyakarta, 2012.

14. Basu S, Yoffe P, Hills N, Lustig RH. The relationship of sugar to population-level diabetes prevalence: an econometric analysis of repeated cross-sectional data. 2012; (online), (http://www.journal.org, diakses 03 Desember 2014).

15. Anonim. Mengendalikan faktor risiko stroke. 2013; (online), (http://www.strokebethesda.com, diakses25 Maret 2014).

16. Rexrode KM. Emerging risk faktor in woman. 2009; (online), (http://www.nhlbi.nih.gov, diakses 24 November 2014).

17. Wolf PA, Kannel WB. Atrial fibrilation as an independent risk faktor for stroke: framingham study. Journal of The American Heart Association. 2004; 22: 938–988.

18. Ropper AH, Brown RH. Adam and victor's principles of neurology 8ed. Boston: McGraw-Hill Professional, 2005.

19. Bambang M, Suharti KS. Pencegahan stroke dan serangan jantung pada usia muda. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2008.

20. Pearson T. Primer in preventive cardiology. Texas: American Heart Association, 2006.

21. Stroke Association. Understanding stroke risk. 2012; (online), (http://www.strokeassociation.org, diakses 18 April 2014).

22. Harmsen P, Wilhemsen L, Lappas G, Rosengren A. Long term risk faktors for stroke. American Heart Association Journals. 2006; 37: 1663–1667.

23. Slark J, Bentley P, Majeed A, et al. Awareness of stroke symptomatology and cardiovascular risk faktors amongst stroke survivors. 2010; (online), (http://www.strokejournal.org, diakses 13 Oktober 2014).

24. Sundseth A, Faiz KW, Ronning OM, et al. Faktors related to knowledge of stroke symptoms and risk faktors in a Norwegian stroke population. 2014; (online), (http://www.strokejournal.org, diakses 13 Oktober 2014).

25. Berlinda OR. Hubungan antara hipertensi sebagai faktor risiko stroke dengan identifikasi penyakit stroke di Panti Werdha Pangesti Lawang Malang. Malang: PSIK FK Universitas Brawijaya, 2013.

26. Notoatmodjo S. Promosi kesehatan teori dan aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta, 2005.

27. Fadhila N. Hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku tentang faktor risiko penyakit serebrovaskular terhadap kejadian stroke iskemik. 2010; (online), (http://eprints.undip.ac.id, diakses 17 Oktober 2014).

28. Nastiti D. Gambaran faktor risiko kejadian stroke pada pasien stroke di rawat inap di Rumah Sakit Krakatau Medika tahun 2011. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2012.

29. Pinzon R. Mengapa pasien stroke datang terlambat ke rumah sakit? Medicinus 2012: 23(1): 18 – 21.