

Faktor Risiko Pasien Stroke Iskemik dan Hemoragik

Khanza Othadinar,¹ Muhammad Alfarabi,^{2*}Viola Maharani³

¹Mahasiswa Program Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

²Departemen Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

³Departemen Ilmu Penyakit Syaraf Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Abstrak

Stroke merupakan penyakit yang disebabkan karena gangguan peredaran darah otak dengan salah satu gejala klinis berupa adanya penurunan fungsi motorik. Saat ini prevalensi *stroke* di Indonesia cukup tinggi. *Stroke* memiliki banyak faktor risiko seperti hipertensi, diabetes mellitus, merokok, dan hiperkolesterolemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil faktor risiko pasien *stroke* dan hubungannya dengan pemulihan peningkatan fungsi motorik di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional tahun 2016-2017. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Subyek dalam penelitian ini adalah semua pasien *stroke* iskemik maupun hemoragik yang sedang menjalani rehabilitasi di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional tahun 2016-2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis *stroke* terbanyak adalah *stroke* iskemik (82.2%) dengan faktor risiko terbanyak adalah diabetes melitus (86.1%). Diperlukan waktu kurang dari 1 bulan sampai tercapai peningkatan fungsi motorik.

Kata kunci: *stroke*, hipertensi, diabetes melitus, peningkatan fungsi motorik.

Risk Factors of Ischemic and Hemoragic Stroke Patients

Abstract

Stroke is a disease caused by circulatory disorders of the brain with decreased motoric function as clinical symptoms. At present, the prevalence of stroke in Indonesia is high. Stroke has many risk factors such as hypertension, diabetes mellitus, smoking, and hypercholesterolemia. This study aims to profiling risk factors of stroke patients and correlate with increasing motoric function at the Rumah Sakit Pusat Otak Nasional in 2016-2017. The method used in this study is descriptive. The sample in this study was all patients with ischemic and hemorrhagic stroke who were undergoing rehabilitation at the Rumah Sakit Pusat Otak Nasional in 2016-2017. The results showed that the most types of stroke were ischemic stroke (82.2%), with a history of diabetes mellitus (86.1%). Requiring less than 1 month until an increase in motoric function is achieved.

Key words: stroke, hypertension, diabetes mellitus, increase in motoric function.

*MA: Penulis Koresponden; email: muhammad.alfarabi@uki.ac.id

Pendahuluan

Stroke merupakan penyebab kecacatan nomor satu dan penyebab kematian nomor tiga di dunia setelah penyakit jantung dan kanker baik di negara maju maupun di negara berkembang. *Stroke* menurut WHO (*World Health Organization*) adalah gangguan otak fokal ataupun global yang terjadi secara mendadak karena gangguan vaskular dan dapat menyebabkan kematian dalam 24 jam atau lebih.¹

Saat ini di Indonesia tercatat 12 dari 1 000 orang menderita *stroke*.¹ Pada kelompok usia > 75 tahun terdapat sekitar 67% orang Indonesia menderita *stroke* dan lebih banyak dialami oleh perempuan yakni sekitar 12,1%. Selain itu, berdasarkan tingkat pendidikan dan pekerjaan terdapat 32,8% orang Indonesia penderita *stroke* yang tidak pernah bersekolah dan 18% ditemukan pada orang yang tidak bekerja.²

Terdapat dua jenis *stroke* yaitu *stroke* perdarahan atau *stroke* hemoragik dan *stroke non* perdarahan disebut *stroke* iskemik. Insiden *stroke* karena sumbatan (iskemik) antara 70-80% dan *stroke* karena perdarahan (hemoragik) sebesar 15-30%. *Stroke* iskemik disebabkan antara lain karena trombosis otak (penebalan dinding arteri) dan emboli, sedangkan *stroke* hemoragik dapat disebabkan oleh aneurisma dan angioma.³

Terdapat banyak faktor risiko penyakit *stroke*, namun pada umumnya adalah hipertensi, diabetes mellitus, merokok, dan hiperkolesterolemia. Hipertensi merupakan penyebab utama perdarahan intraserebral, sekitar 67% dari 66 pasien dari penderita *stroke* serebral menderita hipertensi.⁴ Diabetes melitus dapat menyebabkan *stroke* iskemik karena proses aterosklerosis.⁵ Kirakira 30% pasien dengan aterosklerosis otak terbukti adalah penderita diabetes melitus. Terjadinya hiperglikemia menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah besar maupun pembuluh darah perifer dan

meningkatkan agregat trombosit dan kedua proses tersebut dapat menyebabkan aterosklerosis.⁶ Perilaku merokok merupakan salah satu faktor risiko dari penyakit *stroke* dan kardiovaskular. Berbagai penelitian klinik dan epidemiologik membuktikan adanya hubungan yang kuat bahwa merokok akan berinteraksi dengan *stroke*. Hal ini dapat terjadi karena peningkatan tekanan darah ditunjang oleh pemekatan darah dan penyempitan pembuluh darah perifer akibat dari kandungan bahan kimia, terutama gas monoksida dan nikotin serta zat kimia lain yang terdapat didalam rokok.⁷ Tingginya kadar kolesterol di dalam tubuh dapat terjadi karena dislipidemia, yaitu adalah kelainan metabolisme lemak yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL, dan penurunan kadar kolesterol HDL dalam darah. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya *stroke*.¹

Insiden *stroke* semakin meningkat di Indonesia sesuai dengan perubahan pola hidup sehingga usaha pencegahan merupakan pilihan utama dengan cara pengendalian faktor risiko. Pasien pasca *stroke* mengalami gangguan fisik yang bervariasi, tergantung bagian otak yang terkena. Pasien *stroke* kemungkinan akan mengalami kelumpuhan separuh badan, sulit untuk berbicara dengan orang lain (afasia), mulut mencong (*facial drop*), gangguan koordinasi tubuh, perubahan mental, gangguan emosional, gangguan komunikasi, serta kehilangan indera rasa.⁶

Karakteristik pasien *stroke* dapat mempengaruhi kepatuhan dalam menjalani rehabilitasi. Program rehabilitasi medik merupakan suatu bentuk pelayanan kesehatan yang terpadu dengan pendekatan medik, psikososial-edukasional-vokasional untuk mencapai kemampuan fungsional yang semaksimal mungkin.¹

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui profil faktor risiko pasien *stroke* dan

hubungannya dengan pemulihan peningkatan fungsi motorik di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional tahun 2016-2017.

Bahan dan Cara

Pengambilan data penelitian ini dilakukan dengan menelusuri rekam medik pasien *stroke* dengan riwayat hipertensi dan diabetes melitus di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional (RS PON) periode 1 Januari 2016–31 Desember 2017. Penelitian ini telah mendapat persetujuan Komisi Etik Bagian Litbang dan Rekam Medik RS PON. Sampel penelitian adalah semua pasien *stroke* iskemik dan *stroke* hemoragik dengan riwayat hipertensi dan diabetes melitus yang sedang menjalani rehabilitasi di rumah sakit tersebut. Jumlah rekam medik adalah 101 rekam medik. Kriteria sampel adalah berusia 45-75 tahun, memiliki riwayat diabetes melitus, hipertensi, diabetes mellitus dan

hipertensi serta sedang menjalani rehabilitasi. Proses rehabilitasi yang diamati dalam penelitian ini adalah sampai tercapainya peningkatan fungsi motorik.

Hasil

Jumlah rekam medik yang digunakan dalam penelitian ini adalah 101 terdiri atas laki-laki 64 orang dan perempuan 37 orang. Sebagian besar pasien berumur lebih dari 50 tahun. Sebanyak 83 orang (82,2%) merupakan *stroke* iskemik dan 18 orang (17,8%) *stroke* hemoragik. Sebanyak 51 pasien dirawat kurang dari 7 hari dan 50 pasien dirawat lebih dari 7 hari. Sebanyak 84 pasien mengalami peningkatan fungsi motorik setelah perawatan dalam waktu kurang dari 1 bulan dan 17 pasien mengalami peningkatan fungsi motorik setelah perawatan lebih dari 1 bulan (Tabel 1).

Tabel 1. Profil Pasien Stroke di RS PON Periode 2016-2017

Jenis Kelamin	Jumlah	Jenis Stroke	Jumlah	Lama Perawatan	Jumlah	Waktu Pemulihan Fungsi Motorik	Jumlah
Laki-laki	64	Iskemik	83	<7 hari	51	<1 bulan	84
Perempuan	37	Hemoragik	18	>7 hari	50	>1 bulan	17
Total	101		101		101		101

Dari 83 pasien yang mengalami *stroke* iskemik, terdapat 49 pasien yang dirawat kurang dari 1 minggu terdiri dari 39 orang dengan riwayat hipertensi dan 10 orang tanpa riwayat hipertensi. Sebanyak 34 pasien lainnya dirawat lebih dari 1 minggu, terdiri 26 orang memiliki riwayat hipertensi dan 8 orang tidak memiliki riwayat hipertensi. Berdasarkan ada dan tidaknya riwayat diabetes mellitus, pasien yang dirawat kurang dari 1 minggu berjumlah 50 orang. Terdiri dari 45 orang memiliki riwayat diabetes mellitus dan 5 orang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus. Sebanyak 33 pasien lainnya dirawat lebih dari 1 minggu, terdiri dari 25 orang memiliki riwayat diabetes mellitus dan 8 orang tidak memiliki

riwayat diabetes mellitus. Berdasarkan kadar kolesterol, pasien yang dirawat kurang dari 1 minggu berjumlah 49 orang. Terdiri dari 28 orang dengan kadar kolesterol normal dan 21 orang kadar kolesterol tinggi. Sebanyak 34 orang dirawat lebih dari 1 minggu terdiri dari 25 orang dengan kadar kolesterol normal dan 9 orang dengan kadar kolesterol tinggi. Berdasarkan perilaku merokok, pasien yang dirawat kurang dari 1 minggu terdiri dari 25 orang tidak merokok dan 24 orang merokok sehingga total pasien adalah 49 orang. Sejumlah 34 orang lainnya dirawat lebih dari 1 minggu yang terdiri masing-masing 17 orang memiliki dan tidak memiliki kebiasaan merokok (Tabel 2).

Tabel 2. Profil Lama Rawat Pasien *Stroke* Iskemik Berdasarkan Faktor Risikonya

Faktor Risiko <i>Stroke</i> Iskemik	Lama rawat				Jumlah
	< 1 minggu		> 1 minggu		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Hipertensi	39	10	26	8	83
Diabetes mellitus	45	5	25	8	83
Hiperkolesterolemia	21	28	8	26	83
Perilaku merokok	24	25	17	17	83

Dari 18 pasien yang mengalami *stroke* hemoragik, terdapat tiga pasien yang dirawat kurang dari 1 minggu dan memiliki riwayat hipertensi, sedangkan 15 pasien lainnya dirawat lebih dari 1 minggu dengan riwayat hipertensi. Berdasarkan ada dan tidaknya riwayat diabetes mellitus, pasien yang dirawat kurang dari 1 minggu berjumlah 2 orang dengan adanya riwayat diabetes mellitus. Sedangkan 16 orang lainnya dirawat lebih dari 1 minggu, terdiri dari 15 orang memiliki riwayat diabetes mellitus dan 1 orang tidak memiliki riwayat diabetes mellitus. Berdasarkan kadar

kolesterol, pasien yang dirawat kurang dari 1 minggu berjumlah tiga pasien dengan kadar kolesterol tinggi. Sedangkan 15 pasien dirawat lebih dari 1 minggu, terdiri dari 10 pasien berkadar kolesterol normal dan 5 orang kadar kolesterol tinggi. Berdasarkan perilaku merokok, pasien yang dirawat kurang dari 1 minggu terdiri dari 2 orang dengan 1 pasien merokok dan 1 orang tidak merokok. Sebanyak 16 orang lainnya dirawat lebih dari 1 minggu, terdiri dari 14 pasien merokok dan 2 pasien tidak merokok (Tabel 3).

Tabel 3. Profil Lama Rawat Pasien *Stroke* Hemoragik Berdasarkan Faktor Risikonya

Faktor Risiko <i>Stroke</i> Hemoragik	Lama Perawatan				Jumlah
	< 1 minggu		> 1 minggu		
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	
Hipertensi	3	-	15	-	18
Diabetes mellitus	2	-	15	1	18
Hiperkolesterolemia	3	-	5	10	18
Perilaku merokok	1	1	14	2	18

Sebanyak 83 pasien *stroke* iskemik yang memiliki faktor risiko hipertensi, diabetes mellitus, dan merokok memerlukan waktu kurang dari 1 bulan terjadinya peningkatan fungsi motorik, yaitu 58 orang dengan riwayat hipertensi, 60 orang dengan riwayat diabetes mellitus, dan 35 orang perokok. Pasien yang mengalami peningkatan fungsi motorik kurang dari 1 bulan berdasarkan kadar kolesterol adalah pasien yang memiliki kadar kolesterol normal sebanyak 45 orang. Hal ini juga terjadi pada 18 pasien *stroke* hemoragik. Pasien yang memiliki kadar kolesterol normal (9 orang) dan memiliki faktor risiko hipertensi (15 orang), diabetes

mellitus (15 orang), dan merokok (10 orang), terjadi peningkatan fungsi motorik kurang dari 1 bulan sedangkan pasien lainnya lebih dari 1 bulan.

Diskusi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, banyak pasien *stroke* terdiagnosis iskemik dibandingkan dengan hemoragik. Pasien *stroke* iskemik dengan riwayat hipertensi dan diabetes mellitus membutuhkan waktu perawatan yang lebih singkat daripada pasien *stroke* hemoragik dengan riwayat hipertensi dan diabetes mellitus. Hal tersebut

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Reunika dan Tumboimbela⁸ bahwa pasien *stroke* iskemik dengan riwayat hipertensi mempunyai lama rawat yang relatif singkat yakni 6 hari untuk keluar dari rumah sakit. Hal itu karena pada *stroke* iskemik biasanya terjadi sumbatan akibat plak aterosklerosis yang mengakibatkan keadaan iskemia bahkan dapat terjadi infark pada pembuluh darah otak dan dapat bermanifestasi seperti hemiparesis pada salah satu sisi tubuh, disartria, dan lain-lain sesuai dengan bagian otak yang terkena, namun di sekitar zona nekrotik akan terdapat penumbra iskemik yang fungsinya masih dapat pulih apabila dilakukan intervensi medis dengan segera.⁹ Hal itu terlihat dari masa rawat yang lebih singkat. Hal itu terlihat dari masa rawat yang lebih singkat. Pada *stroke* hemoragik yang disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah karena hipertensi, dapat menyebabkan penurunan kesadaran sehingga memerlukan waktu perawatan yang cenderung lebih lama.¹⁰

Berdasarkan penelitian, pasien *stroke* iskemik lebih banyak memiliki riwayat diabetes mellitus dibandingkan dengan faktor risiko lainnya. Menurut penelitian Ramadany (2013) didapatkan 71,21% penderita *stroke* iskemik dengan riwayat diabetes melitus.¹¹ Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien *stroke* yang memiliki faktor risiko lebih cepat terjadi peningkatan motorik daripada pasien yang tidak memiliki faktor risiko. Pada penelitian Purwanti dan Arina didapatkan pasien pasca *stroke* dengan riwayat hipertensi membutuhkan waktu pemulihan paling cepat 30 hari setelah serangan *stroke*. Hal ini terkait dengan ketepatan dokter menentukan rehabilitasi dan kepatuhan pasien dalam menjalani waktu rehabilitasi tersebut. Pada pasien pasca *stroke* hemoragik cenderung lebih lama karena terjadi banyak komplikasi dan penyakit penyerta lainnya.¹²

Kesimpulan

Berdasarkan data yang didapat di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional tahun 2016-2017, pada pasien *stroke* yang sedang menjalani rehabilitasi dapat disimpulkan bahwa: pasien *stroke* terbanyak adalah dengan diagnosis *stroke* iskemik. Faktor risiko *stroke* terbanyak adalah dengan adanya riwayat diabetes melitus. Peningkatan fungsi motorik pada pasien *stroke* rata-rata kurang dari 1 bulan. Selain itu, peningkatan fungsi motorik pasien *stroke* dipengaruhi oleh seberapa sering pasien melakukan fisioterapi dan latihan fungsi motorik di rumah.

Daftar Pustaka

1. Kementrian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. 2013.
2. Kementrian Kesehatan RI. Laporan Kerja Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. 2014.
3. Saefuloh M, Wayunah. Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke di RSUD Indramayu. J Pendidik Keperawatan Indonesia. 2016;2(2):65–76
4. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics-2015 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2015.
5. Rudijanto Achmad, Agus Yuwono, Alwi Shahab, et al. Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia tahun 2015. Jakarta: PB PERKENI. 2015.
6. Soegondo. S, Purnamasari D. Sindrom Metabolik. Dalam: Sudoyo, et al. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 2010.
7. Wijaya Aji. Patofisiologi Stroke Non-Hemoragik Akibat Trombus. FK Udayana. 2013.
8. Reunika AC, Tumboimbela MJ. Gambaran length of stay pada pasien stroke rawat inap di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Juli 2015-Juni 2016. *Jurnal e-Clinic* 2016; 4(2):1-7
9. Price A, Sylvia, Lorraine M. Wilson. Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Ed, 6. vol, 2. Jakarta: EGC. 2015.
10. Deb P, Sharma S, Hassan KM. Pathophysiologic mechanisms of acute ischemic stroke: An overview with emphasis on therapeutic significance beyond thrombolysis. *Pathophysiology*. 2010; 17(3):197-218

11. Ramadany AF, Pujarini LA, Candrasari A. Hubungan diabetes melitus dengan kejadian stroke iskemik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2010. *Biomedika*. 2013; 5(2): 11-6

12. Purwanti OS, Arina M. Rehabilitasi klien pasca stroke. *Berita Ilmu Keperawatan*. 2008; 1(1): 43-6