

**GAMBARAN STATUS FUNGSIONAL PASIEN STROKE SAAT MASUK
RUANG RAWAT INAP RSUD ARIFIN ACHMAD
PEKANBARU**

Fitri Rachmawati¹, Wasisto Utomo², Fathra Annis Nauli³

Email: Fitri_rachmawati88@rocketmail.com
083186998479

Abstract

The aim of this research was to describe the patients functional status of stroke when entering inpatient room of Arifin Achmad hospital Pekanbaru. Research design used in this study was a simple description. There are 50 stroke patients who were taken by using purposive sampling technique. This research was conducted in Merak II inpatient room of Arifin Achmad hospital Pekanbaru. Data collection tool used the observation sheet of Barthel index which consist of 10 items of assessment related capability in self care activities and mobilization. The result of research was analyzed by univariate analysis and presented in frequency distribution table. The result of research showed 78.0% of stroke patient when entering had dependent total of functional status, 16,0% had moderate dependent and 6.0% had mild dependent. Based on these results, the researcher suggest to the health institution to provide nursing care and appropriate interventions adjusted with patient functional status when entering so that it was expected to assist the improvement of functional status in stroke patient when exit from inpatient room.

Keywords : *Barthel index, stroke patients, functional status*

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) mendefinisikan stroke sebagai suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan otak fokal (atau global) dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler (Sjahir, 2003).

Di Amerika Serikat, stroke merupakan penyebab kematian terbesar ketiga setelah penyakit jantung koroner dan kanker. Stroke menyebabkan kematian 90.000 wanita serta 60.000 pria setiap tahunnya. Selain itu stroke juga merupakan penyebab utama kecacatan dan penyebab seseorang dirawat di rumah sakit dalam

waktu yang cukup lama (Rambe, 2006). Stroke merupakan masalah medis yang utama bagi masyarakat modern saat ini (Junaidi, 2011).

Prevalensi stroke di Indonesia mencapai angka 8,3 per 1.000 penduduk dan stroke merupakan penyebab kematian pertama di Indonesia. Berdasarkan rekam medis RSUD Arifin Achmad Pekanbaru tahun 2012, jumlah pasien stroke selama setahun yaitu 328 orang. Ini menunjukkan adanya peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu tahun 2011 berjumlah 264 orang.

Stroke merupakan penyebab utama gangguan fungsional, dimana 20% penderita yang bertahan hidup masih membutuhkan perawatan di institusi kesehatan setelah 3 bulan dan 15-30%

penderitanya mengalami cacat permanen (Yenni, 2011).

Stroke merupakan kejadian yang mengubah kehidupan dan tidak hanya mempengaruhi penderitanya namun juga seluruh keluarga. Tingkat kepedulian masyarakat akan pemeliharaan kesehatan terhadap berbagai resiko yang dapat menimbulkan stroke masih sangat rendah, terlihat dari insiden stroke yang dapat cenderung meningkat sehingga stroke merupakan masalah yang serius yang dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat, kecacatan dan biaya yang dikeluarkan sangat besar (Misbach 2004, dalam Fitri & Zulfitri, 2009).

Salah satu penelitian yang telah dilakukan oleh Pinzon, et al (2009) tentang status fungsional pasien stroke non hemoragik pada saat keluar rumah sakit. Penelitian ini dilakukan pada 399 pasien stroke yang terdiri dari 288 pasien stroke iskemik dan 111 pasien stroke hemoragik. Data dianalisis secara deskriptif dan analitik dengan menggunakan indeks barthel (nilai 0-100). Penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari sepertiga pasien mampu mandiri (nilai indeks Barthel >70) pada saat keluar rumah sakit. Ada seperlima (21%) pasien dengan status fungsional yang rendah pada saat keluar rumah sakit. Pasien stroke usia muda dengan masa *follow up* 96 bulan menunjukkan bahwa 16,1% tetap tergantung. Sebanyak 55,6% pasien telah mampu bekerja kembali dalam waktu 96 bulan.

Stroke juga dapat menyebabkan berbagai macam gangguan pada bagian otak, namun sebagian bagian otak lainnya bisa berfungsi dengan normal. Beberapa dampak fisik yang ditimbulkan oleh stroke diantaranya adalah gangguan penglihatan berupa defisit lapang pandang sehingga penderita hanya dapat melihat pada satu sisi saja, afasia atau kesulitan berbicara dan memahami pembicaraan, disatria atau

gangguan artikulasi kata-kata saat berbicara, disfagia atau gangguan menelan, gangguan persepsi sehingga penderita stroke tidak dapat mengenali obyek-obyek disekitarnya atau menggunakan benda didekatnya, gangguan memori yang menyebabkan penderita sulit mengingat (pikun) dan mempelajari hal baru, dan yang paling umum terjadi adalah kelumpuhan sehingga menyebabkan penderita mengalami ketergantungan terhadap bantuan keluarga (Irfan, 2010).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 01 Januari 2013 di ruang Merak II RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, saat pasien masuk ruang rawat inap belum ada dilakukan penilaian terkait status fungsional pasien. Semakin meningkatnya prevalensi stroke dan dampaknya yang sangat besar serta belum adanya penanganan yang berhubungan dengan status fungsional pasien, ini dapat menyebabkan kecacatan yang dialami pasien semakin berat.

Oleh karena itu pemeriksaan status fungsional saat masuk ruang rawat inap sangat penting untuk dilakukan sehingga dapat dijadikan acuan dalam menentukan tindakan yang tepat dan perawatan spesifik yang dapat memberikan pengaruh besar terhadap kehidupan pasien. Hal inilah yang menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang status fungsional pasien stroke saat masuk ruang rawat inap.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik dan status fungsional pasien stroke saat masuk ruang rawat inap RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam menentukan tindakan yang tepat dan perawatan yang spesifik untuk diberikan kepada pasien.

METODE

Desain Penelitian: Desain penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, yang memungkinkan kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi akurasi suatu hasil (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian kuantitatif, dengan pendekatan deskriptif sederhana. Penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif (Notoatmodjo, 2005). Pada penelitian ini pendekatan tersebut digunakan untuk mengetahui gambaran karakteristik dan status fungsional pasien stroke saat masuk ruang rawat inap RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.

Sampel: Pada penelitian ini, jumlah sampel yang digunakan oleh peneliti adalah sebanyak 50 orang responden dengan kriteria inklusi bersedia menjadi responden dan pasien sudah mendapatkan penanganan selama 24-48 jam.

Instrumen: Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi yang diisi ketika peneliti melakukan penilaian langsung kepada responden penelitian untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

Prosedur: Tahapan awal peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian ke PSIK Universitas Riau, kemudian menyelesaikan urusan administrasi dan selanjutnya peneliti mendatangi lokasi penelitian ruang Merak II RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, mencari responden yang sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti dan melakukan penelitian.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Tabel 1.

Distribusi responden berdasarkan umur (n= 50)

No.	Kelompok Umur	Jumlah	(%)
1.	< 21 tahun	0	0
2.	21-45 tahun	6	12.0
3.	46-65 tahun	29	58.0
4.	> 65 tahun	15	30.0
Total		50	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur antara 46 sampai 65 tahun sebanyak 29 responden (58,0 %), responden berumur diatas 65 tahun sebanyak 15 responden (30%), berusia 21 sampai 45 tahun sebanyak 6 responden (12%) dan berumur dibawah 21 tahun tidak ada (0%).

Tabel 2.

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin (n=50)

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	(%)
1.	Laki-laki	27	54.0
2.	Perempuan	23	46.0
Total		50	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 27 responden (54.0%), sedangkan responden perempuan hanya 23 responden (46.0%).

Tabel 3.
Distribusi responden berdasarkan faktor resiko (n=50)

No.	Faktor Resiko	jumlah	(%)
1.	Diabetes	3	6.0
2.	Kolesterol	20	40.0
3.	Hipertensi	16	32.0
4.	Diabetes disertai kolesterol	0	0
5.	Diabetes disertai hipertensi	6	12.0
6.	Kolesterol disertai hipertensi	4	8.0
7.	Jantung	1	2.0
Total		50	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki faktor resiko stroke terbanyak yaitu kolesterol sebanyak 20 responden (40.0%), hipertensi sebanyak 16 responden (32%), diabetes disertai hipertensi sebanyak 6 responden (12.0%), kolesterol disertai hipertensi sebanyak 4 responden (8.0%), disebabkan diabetes saja 3 responden (6.0%), jantung sebanyak 1 responden (2.0%) dan disebabkan diabetes disertai kolesterol tidak ada (0%).

Tabel 4.
Distribusi responden berdasarkan jenis stroke (n=50)

No.	Jenis Stroke	Jumlah	(%)
1.	Hemoragik	22	44.0
2.	Iskemik	28	56.0
Total		50	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas jenis stroke terbanyak yang dialami responden yaitu stroke iskemik

sebanyak 22 responden (44.0%) sedangkan hemoragik sebanyak 22 responden (56.0%).

Tabel 5.
Distribusi responden berdasarkan jenis status fungsional

No.	Status Fungsional Pasien Stroke	Jumlah	(%)
1.	0-20	39	78.0
2.	21-40	0	0
3.	41-60	8	16.0
4.	61-90	3	6.0
5.	91-100	0	0
Total		50	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa mayoritas status fungsional responden terbanyak adalah *dependent* total (0-20) yaitu sebanyak 39 responden (78.0%), *dependent* sedang berjumlah 8 responden (16.0%), *dependent* ringan sebanyak 3 responden (6.0%) dan *dependent* berat serta *independent* atau mandiri tidak ada (0%).

PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

a. Umur

Hasil penelitian ini menunjukkan karakteristik umur responden terbanyak adalah usia dewasa tua (46-65 tahun) dengan jumlah 29 orang responden (58.0%). Makin bertambahnya umur, resiko stroke semakin tinggi, hal ini berkaitan dengan elastisitas pembuluh darah. Umur merupakan salah satu resiko utama stroke, insiden stroke meningkat hampir 2 kali lipat setelah umur 55 tahun (Nasution, 2007).

Selain itu, ELphinz dalam Bethesda stroke *centre* (2008) juga mengatakan kemunduran pembuluh darah meningkat seiring bertambahnya usia, semakin bertambahnya usia makin bertambah

kemungkinan mendapatkan stroke (Puspita & Putro, 2008). Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang telah dilakukan Farizal (2011), bahwa umur pasien stroke terbanyak berada diantara 41-50 atau dewasa. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Shaffer (2002), yang paling banyak menderita stroke adalah usia diatas 65 tahun, namun peneliti lainnya Sutrisno, 2007 juga menemukan pasien stroke sebagian besar dijumpai pada usia di atas 40 tahun (Farizal, 2011).

b. Jenis kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu berjumlah 27 orang responden (54.0%). Laki-laki lebih berisiko terkena stroke dibandingkan perempuan (Sjahir, 2003). Diperkirakan bahwa insiden stroke pada perempuan lebih rendah dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan perempuan memiliki hormon estrogen yang berperan dalam mempertahankan kekebalan tubuh sampai menopause dan sebagai proteksi atau pelindung pada proses aterosklerosis. Sedangkan, pada laki-laki terdapat hormon testosteron, dimana hormon ini dapat meningkatkan kadar LDL, apabila kadar LDL tinggi maka dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yang merupakan faktor resiko terjadinya penyakit degeneratif seperti stroke (Bull, 2007). Selain itu, pola hidup (*life style*) laki-laki lebih memungkinkan laki-laki mudah untuk terkena stroke.

Berbeda dengan hasil penelitian ini, penelitian yang dilakukan Dinata, dkk (2012) bahwa angka kejadian stroke pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yaitu 52 orang perempuan dan 44 orang laki-laki. Namun penelitian yang dilakukan Shaffer (2002), memperoleh hasil bahwa laki-laki lebih banyak menderita stroke daripada perempuan, sama dengan penelitian yang dilakukan Listyo,

A.P yang memperoleh hasil bahwa 68% penderita stroke adalah laki-laki (Farizal, 2011).

c. Faktor resiko

Faktor resiko terbanyak stroke yang terjadi pada responden adalah kolesterol sebanyak 20 orang responden (40.0%). Kolesterol akan menyebabkan terbentuknya plak-plak pada pembuluh darah atau yang disebut dengan aterosklerosis. Kebiasaan konsumsi makanan tinggi lemak dan kolesterol akan mempengaruhi kolesterol dalam tubuh. Peranan lipid dalam proses pembentukan plak aterosklerosis sangat menonjol, kadar kolesterol LDL yang tinggi dan kolesterol HDL yang rendah serta kadar trigliserid yang tinggi perlu diwaspadai. LDL yang teroksidasi oleh radikal bebas memacu terbentuknya atheroma pada dinding arteri dalam proses aterosklerosis.

Kolesterol tinggi memungkinkan tertimbunnya kolesterol pada dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan pembuluh darah semakin sempit dan mengganggu suplai darah ke otak (Puspita & Putro, 2008).

d. Jenis stroke

Jenis stroke terbanyak yang terjadi pada responden adalah stroke iskemik sebanyak 28 orang (56%). Stroke Iskemik disebabkan karena adanya endapan lemak dan kolesterol. Pembentukan plak yang menyebabkan stroke iskemik berada dalam dinding pembuluh darah arteri di leher dan kepala. Stroke iskemik dapat dibedakan menjadi 2, yaitu trombotik dan embolik. Trombotik terjadi di dinding pembuluh darah sebagai bagian dari proses pengerasan dinding pembuluh darah (aterosklerosis), sedangkan embolik terjadi karena fragmen plak yang berasal dari jantung atau arteri lain yang mengarah ke otak (Soeharto, 2004).

Stroke iskemik lebih sering terjadi dikarenakan gaya hidup masyarakat yang tidak sehat, seperti masyarakat yang menyukai makanan cepat saji serta berkolesterol tinggi, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol yang dapat menyebabkan penimbunan plak sehingga kelamaan dapat menyumbat pembuluh darah dan aliran darah ke otak pun terhambat.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Bahrudin (2012) terhadap 171 orang pasien stroke, jenis stroke terbanyak adalah Iskemik berjumlah 101 orang dan stroke Hemoragik berjumlah 70 orang.

e. Status fungsional pasien stroke

Status fungsional pasien stroke terbanyak adalah *dependent* total (0-20) berjumlah 39 orang (78.0%). Gambaran status fungsional ini diperoleh dari hasil penilaian terhadap kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas perawatan diri dan mobilisasi.

Aktivitas tersebut dinilai dengan menggunakan skala penilaian yaitu *barthel indeks*. *Barthel indeks* ini sering digunakan karena cukup sensitif untuk mengukur perubahan fungsi kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas. Oleh karena itu *barthel indeks* dapat digunakan untuk mengukur kegiatan fisik sehari-hari pada pasien stroke. Hasil penilaian dengan *barthel indeks* didapatkan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah adalah 0. Mayoritas pasien yang dilakukan penilaian status fungsional pada saat masuk dengan menggunakan *barthel indeks* bernilai 0.

Berdasarkan hasil penelitian, terlihat bahwa hampir keseluruhan pasien stroke saat awal masuk ruang rawat inap RSUD Arifin Achmad Pekanbaru tidak mampu melakukan aktivitas perawatan diri dan mobilisasi.

Aktivitas perawatan diri yang dilakukan penilaian terkait kemampuan makan, mandi, kebersihan diri, berpakaian, defekasi, miksi, penggunaan toilet. Sedangkan aktivitas mobilisasi terdiri dari transfer (berpindah dari tempat tidur ke kursi dan kembali ke tempat tidur), mobilitas dan kemampuan naik tangga.

Ketidakmampuan ini dikarenakan penyakit stroke yang dialami dapat menyebabkan kelumpuhan motorik, karena kendali otak sebelah kanan bertugas menggerakkan tubuh bagian kiri begitupun sebaliknya. Hal ini biasanya menyebabkan pasien stroke sulit untuk melakukan gerakan tangan dan kaki dibagian otak yang terserang stroke, sehingga pasien membutuhkan bantuan orang lain. Hal ini menunjukkan jika pasien terserang stroke, secara langsung dan dalam waktu serangan stroke terjadi, pasien akan mengalami ketidakberfungsian bagian otak tertentu sehingga akan mempengaruhi aktivitas gerak tubuh dan kehidupan sehari-hari.

Selain itu penurunan kemampuan dapat terjadi dikarenakan penurunan kesadaran serta daerah otak tertentu tidak berfungsi yang disebabkan oleh terganggunya aliran darah ke tempat tersebut atau pecahnya pembuluh darah pada tempat tersebut. Gejala yang munculpun bervariasi, bergantung bagian otak yang terganggu, yang paling nyata sering terjadi adalah gangguan gerak/ kelumpuhan dari tingkat ringan sampai kelumpuhan total pada lengan dan tungkai sisi (hemiparesis/ hemiplegi) yang menyebabkan kemampuan fungsional pasien pun ikut terganggu (Suryati, 2007).

Dalam pengobatan stroke di rumah sakit, keadaan jaringan otak akan dimonitor secara ketat karena keadaan pasien dapat memburuk dalam beberapa jam setelah serangan stroke. Pemeriksaan awal yang harus dilakukan di ruang rawat darurat adalah pemeriksaan fungsi pernafasan,

tekanan darah, fungsi jantung, dan pemeriksaan analisa gas darah. Secara simultan dilakukan pengambilan darah untuk pemeriksaan darah rutin, kimia darah, pemeriksaan koagulasi darah serta pemeriksaan fungsi hematologi yang lain, dan bersamaan dengan tindakan tersebut pasien dipasang infus intravena dengan cairan elektrolit standar hingga diganti dengan cairan lainnya sesuai dengan hasil pemeriksaan kimia darah, dan selanjutnya pasien dilakukan pemeriksaan EKG. Selain itu juga bisa dilakukan pemeriksaan CT Scan kepala atau MRI untuk mendapatkan kepastian diagnosis berdasarkan jenis patologisnya (Perdosi, 2007).

Setiap pasien stroke akut yang datang di rumah sakit setelah dilakukan penanganan di ruang instalasi rawat darurat maka harus segera di kelola di unit stroke. Unit stroke direkomendasikan sebagai unit terpadu multidisiplin yang menangani pasien-pasien stroke. Manajemen pasien di unit stroke ditujukan untuk pemberian terapi primer, pengendalian faktor risiko, mencegah perburukan serta mencegah terjadinya komplikasi pada fase akut serta manajemen rehabilitasi sedini mungkin dan semuanya dilaksanakan secara komprehensif dan terintegrasi, dan diawasi selama 24 jam terus menerus, sehingga diharapkan dengan manajemen tersebut akan menurunkan angka kecacatan, morbiditas dan mortalitas (Perdosi, 2007).

Kurangnya pengetahuan masyarakat dalam melakukan penanganan yang cepat dan tepat terhadap pasien stroke juga merupakan salah satu hal yang menyebabkan buruknya status fungsional pasien stroke, dikarenakan sebagian besar pasien stroke datang ke rumah sakit setelah 48-72 jam sejak terjadi serangan. Keterlambatan itu sebagian besar dikarenakan keluarga berusaha mencoba pengobatan alternatif.

Banyak anggota keluarga yang justru lebih menganjurkan pasien stroke untuk dipijitkan terlebih dahulu dan dirawat di rumah sebelum akhirnya dibawa ke rumah sakit dikarenakan semakin bertambah parah, padahal yang dilakukan tersebut tidaklah tepat. Seharusnya pasien stroke secepatnya dibawa ke rumah sakit, semakin cepat membawa pasien yang dicurigai mengalami gejala awal stroke, semakin besar kemungkinan pasien stroke akan terselamatkan. Sehingga kemungkinan timbul kecacatan dan kematian karena komplikasi stroke bisa dicegah.

Hal terpenting dalam menangani pasien stroke adalah jangan menunda membawa pasien yang dicurigai stroke, karena kerusakan jaringan otak akibat stroke akan makin meluas dengan berjalannya waktu. Saat awal terjadi stroke adalah saat paling krusial dan menentukan penanganan stroke, 1-4 jam pertama dari kejadian gejala awal stroke adalah saat terbaik dalam penanganan stroke. Hal ini dikarenakan sebelum 4 jam setelah serangan stroke, kerusakan jaringan otak belum begitu luas dan parah sehingga proses kerusakan selanjutnya dapat dicegah.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti tentang gambaran status fungsional pasien stroke saat masuk ruang rawat inap RSUD Arifin Achmad Pekanbaru dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berada pada usia dewasa tua (46-65 tahun) dengan jumlah 29 orang responden (58.0%), mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 orang responden (54.0%), faktor resiko terbanyak disebabkan oleh kolesterol sebanyak 20 orang responden (40.0%), mayoritas jenis stroke yang sering terjadi adalah stroke iskemik sebanyak 28 orang responden (56.0%) dan sebagian besar status fungsional responden saat masuk

ruang rawat inap adalah *dependent* total sebanyak 39 orang responden (78.0%).

SARAN

Bagi pasien diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dalam mendapatkan perawatan yang tepat sesuai dengan keadaan status fungsional pasien. Bagi institusi kesehatan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan dan memberikan asuhan keperawatan serta intervensi sesuai dengan keadaan status fungsional pasien. Sedangkan bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data atau informasi dasar untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut.

1. Fitri Rachmawati, S.Kep. Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.

2. Ns. Wasisto Utomo, M. Kep, Sp. KMB. Dosen Departemen Keperawatan Medikal Bedah Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.

3. Ns. Fathra Annis Nauli, M. Kep, Sp. Kep. J. Dosen Departemen Keperawatan Jiwa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.

DAFTAR PUSTAKA

Bahrudin, M. (2010). *Model diagnostik stroke berdasarkan gejala klinis*. Diperoleh tanggal 18 Januari 2013 dari <http://digilib.umm.ac.id/files/disk1/417/jiptumm-gdl-mochamadba-20842-1-drbahru-0.pdf>.

Bull, E. (2007). *Simple Guide: Kolesterol*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Dinata, A.C., Safrita, Y., & Sastri, S. (2012). *Gambaran faktor risiko dan tipe stroke pada pasien rawat inap di bagian penyakit dalam RSUD kabupaten Solok Selatan periode 1 januari 2010 - 31 juni 2012* dari http://jurnal.fk.unand.ac.id/articles/vol_2no_2/57-61.pdf.

Farizal. (2011). *Drug related problems (drps) pada pasien stroke di icu (intensive unit care) rumah sakit stroke nasional bukit tinggi*. Diperoleh tanggal 22 Mei 2013 dari <http://pasca.unand.ac.id/id/wp-content/uploads/2011/09/drug-related-problems-drps-pada-pasien-stroke-di-icu-intensive-unit-care-rumah-sakit-stroke-nasional-bukittinggi.pdf>.

Fitri, Z., & Zulfitri, R. (2009). *Tingkat stress keluarga merawat anggota keluarga yang menderita stroke di ruang rawat inap RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru*. Tidak dipublikasikan: Skripsi PSIK UR.

Irfan, M. (2010). *Fisioterapi bagi insan stroke*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Junaidi, I. (2011). *Stroke waspadai ancamannya*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Misbach, J. (2007). *Pandangan umum mengenai stroke*. Jakarta: Balai penerbit FKUI.
- Nasution, D. (2007). *Strategi pencegahan stroke primer*. Diperoleh tanggal 13 Januari 2013 dari <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/20531>.
- Nursalam. (2003). *Konsep & penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pedoman skripsi, tesis, dan instrumen penelitian keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pinzon, R., & Asanti, L. (2010). *Awas stroke! (pengertian, gejala, tindakan, perawatan, dan pencegahan)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pinzon, R., Asanti, L., Sugianto., & Widyo, K. (2009). *Status fungsional pasien stroke non hemoragik pada saat keluar rumah sakit*. Diperoleh tanggal 11 Oktober 2012 dari <http://isjd.pdii.lipi.go.id>.
- Puspita, R.M., & Putro. G. (2008). *Hubungan gaya hidup terhadap kejadian stroke di rumah sakit umum daerah Gambiran Kediri*. Diperoleh tanggal 18 Januari 2013 dari http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/11308263269_1410-2935.pdf.
- Perdosi. (2007). *Pedoman penatalaksanaan stroke*. Perhimpunan dokter saraf Indonesia.
- Rambe, A. (2006). *Stroke: Sekilas tentang definisi, penyebab, efek, dan faktor risiko*. Diperoleh tanggal 13 Januari 2013 dari <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/18925>.
- Suryati, S.E., Wartonah., & Tarwoto. (2007). *Keperawatan medikal bedah gangguan sistem persyarafan*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Soeharto, I. (2004). *Serangan jantung dan stroke*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sjahrir, H. (2003). *Stroke iskemik*. Medan: Yandira Agung.
- Yenni. (2011). *Hubungan dukungan keluarga dan karakteristik lansia dengan kejadian stroke pada lansia hipertensi di wilayah kerja puskesmas perkotaan Bukit Tinggi*. Diperoleh tanggal 01 Januari 2013 dari <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20282740-T%20Yenni.pdf>.