

HUBUNGAN PELAKSANAAN SCREENING TEST MENELAN DENGAN KEJADIAN DISFAGIA PADA PASIEN BARU YANG MENDERITA STROKE AKUT

Muhammad Arif
STIKes Perintis Padang
Email : perawat.arif@yahoo.co.id

ABSTRACT

According to the NINDS 2015, States that a stroke occurs when the blood supply to brain fails suddenly interrupted due to a blockage or rupture of blood vessels were. Basic Health Research results that show an increase in the prevalence of stroke symptoms in Indonesia increased from 8.3 at 1000 in 2007 to 12.1 and at 1000 in 2013. One of the problems that arise due to stroke is a disorder of swallowing or dysphagia. According to the World Stroke Academy Learning Moduls in 2012 the prevalence of dysphagia in stroke sufferers range from 36 to 67%. In the year 2016 in RSSN dysphagia in stroke patients 22,94%. For early detection of dysphagia screening test required to swallow as a first step in identifying the risks due to dysphagia and aspiration in stroke patients. The purpose of this research is to know the relationship of the implementation of the screening test to swallow with dysphagia in acute stroke patients in the room just entered inpatient Neurology RSSN Bukittinggi in 2017. This research method using analytic, descriptive, then the data was processed using the Chi Square test. The sample in this study as many as 54 people respondents. Test result statistics retrieved value p value = 0.002 ($p < \alpha$) then it can be inferred the existence of a relationship between the implementation of the screening test to swallow with dysphagia in acute stroke patients the new entry. Analysis of the results obtained $OR = 9.281$ meaning respondents who perform screening test procedures in accordance with the swallow has a chance of 9.281 times in detecting the occurrence of dysphagia. Suggestions in this study is the implementation of a screening test this swallow can be included in SPO for nurses in Bukittinggi in the room especially RSSN Neurology in detecting the onset of dysphagia in acute stroke patients.

Keywords: implementation of Screening Test of swallowing, Dysphagia, Stroke

PENDAHULUAN

Stroke adalah gangguan fungsi saraf yang disebabkan oleh gangguan aliran darah dalam otak yang dapat timbul secara mendadak dalam beberapa detik atau secara cepat, dalam beberapa jam dengan gejala atau tanda-tanda sesuai dengan daerah yang terganggu. Stroke adalah manifestasi klinis dari gangguan fungsi otak, baik fokal maupun global (menyeluruh) yang berlangsung cepat, berlangsung 24 jam atau lebih akibat adanya gangguan aliran darah otak atau sampai menyebabkan kematian, tanpa penyebab lain selain gangguan vaskuler (WHO, 2010).

Menurut Neil F. Gordon stroke adalah gangguan potensial yang fatal pada suplai darah bagian otak. Tidak ada satupun

bagian tubuh manusia yang dapat bertahan bila terdapat gangguan suplai darah dalam waktu relatif lama sebab darah sangat dibutuhkan dalam kehidupan terutama oksigen pengangkut bahan makanan yang dibutuhkan pada otak karena otak adalah pusat kontrol sistem tubuh termasuk perintah dari semua gerakan fisik. Dengan kata lain stroke merupakan manifestasi keadaan pembuluh darah cerebral yang tidak sehat bisa disebut juga cerebrovascular disease(CVD).

Faktor resiko stroke terdiri dari faktor resiko yang tidak dapat diubah antara lain umur, suku, jenis kelamin, dan genetik. Bila dapat faktor ini dikendalikan dengan baik, kemungkinan resiko terjadinya stroke dapat semakin rendah, sedangkan faktor resiko yang dapat diubah atau dikendalikan

atau dihilangkan memiliki kaitan erat dengan kejadian stroke diantaranya hipertensi, diabetes mellitus, kelainan jantung, merokok, aktifitas fisik, kepatuhan kontrol, obesitas, minum alkohol, jika pengelolaan faktor resiko ini dengan baik akan mencegah terjadinya penyakit stroke atau stroke dapat dikurangi atau ditangguhkan, makin banyak faktor resiko yang dimiliki makin tinggi pula kemungkinan mendapatkan stroke, jadi stroke merupakan penyebab utama kematian dan kecacatan namun dapat dicegah atau diubah. (Goldszman, 2013). Jadi stroke merupakan penyebab utama kelumpuhan dan kecacatan namun dapat dicegah (AHA, 2014).

Berdasarkan data badan dunia masalah kesehatan setiap tahunnya terdapat 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke setiap tahunnya. Dari jumlah tersebut ditemukan jumlah kematian sebanyak 5 juta orang dan 5 juta orang lainnya mengalami kecacatan yang permanen. Di negara maju seperti Amerika dan Eropa stroke masih merupakan penyebab utama kematian, Penyakit stroke telah menjadi masalah kesehatan yang menjadi penyebab utama kematian kecacatan pada usia dewasa (*American Heart Association*, 2014).

Stroke tidak hanya terjadi di negara maju, tetapi juga terjadi dinegara berkembang, termasuk Indonesia. Pada data statistik WHO yang diperbaharui pada Januari 2015, stroke merupakan salah satu penyebab kematian dan kecacatan yang utama di Indonesia. Pada tahun 2012 terdapat 328.500 kematian akibat stroke di Indonesia. Laporan ini sejalan dengan Hasil Riset Kesehatan Dasar yang menunjukkan terjadi peningkatan prevalensi stroke di Indonesia berdasarkan wawancara jawaban responden yang pernah didiagnosis tenaga kesehatan gejalanya meningkat dari 8,3 per1000 di tahun 2007 menjadi 12,1 per1000 di tahun 2013 sedangkan pada daerah Sumatera barat menempati urutan ke 6 dari 33 propinsi dengan persentase 10,6%

dengan jumlah penderita stroke 35.108 orang (Profil Dinas Kesehatan, 2015).

Masalah yang timbul akibat stroke sangat bervariasi seperti kelumpuhan separuh badan, kelumpuhan saraf wajah, nyeri kepala, gangguan viual, bicara pelo, kehilangan rasa peka (*hemihipotesi*), gangguan menelan, gangguan keseimbangan, gangguan mengontrol emosi, gangguan daya ingat sampai gangguan penurunan kesadaran tergantung pada lokasi yang terkena dan luasnya daerah otak yang mengalami nekrosis atau kematian jaringan. Salah satu masalah klinis yang sering ditemukan akibat stroke adalah gangguan menelan atau disfagia. Gangguan menelan dapat bersifat sementara atau menetap juga tergantung pada lokasi dan luasnya sel otak yang terkena (Mulyatsih, 2009).

Penelitian atau studi gangguan menelan pada penderita stroke sudah banyak dilakukan. Ada beberapa studi ilmiah tentang gangguan menelan pada stroke yang mendukung tentang prevalensi atau kejadian disfagia pada penderita stroke, sehingga perlunya esesment menelan yang dini dan pengelolaan yang tepat , Pada beberapa penelitian yang dirangkum dalam *WorldStroke Academy Learning Moduls* tahun 2012, prevalensi disfagia pada penderita stroke berkisar antara 29 - 67% pada keseluruhan penderita stroke. Menurut *American journal of critical care* 2010 prevalensi disfagia pada pasien stroke berkisar 30-67%, dimana disfagia dengan aspirasi 20-25% dari pasien stroke. Keluhan ini bervariasi mulai dari rasa ketidaknyamanan di tenggorokan sampai ketidakmampuan dalam makan. 76 % pasien stroke mengalami gangguan menelan. Hasil workshop & simposium *Neuro Critikal Care on Stroke management* Bandung 2015 mengatakan Disfagia merupakan kasus fatal yang paling tinggi dan sangat mengganggu kualitas hidup seseorang.

Pada tahun 2014 di RSCM pasien stroke yang mengalami disfagia 48,7%

sedangkan di Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi khususnya diruang unit stroke data pasien yang peneliti dapatkan pada tahun 2015 pasien stroke dengan disfagia sebanyak 20,44% dan tahun 2016 sebanyak 22,94%. Sehingga dengan kondisi hal ini diperlukan adanya deteksi dini terhadap disfagia pada semua pasien stroke sejak pasien masuk rumah sakit sehingga dapat menetapkan sedini mungkin penatalaksanaan nutrisi yang tepat bagi pasien.

Dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien stroke dimulai dengan asesment atau pengkajian seperti tingkat kesadaran ,tanda tanda vital,fungsi serebral, fungsi motorik ,fungsi sensorik , faktor psikososial dan lain lain. Pada pengkajian fungsi serebral salah satunya adalah deteksi dini gangguan menelan atau disfagia yaitu dengan cara *screening test* menelan pada awal masuk rumah sakit berdasarkan prosedur tindakan. *Screening* adalah proses untuk mengidentifikasi penyakit-penyakit yang tidak diketahui atau tidak terdeteksi dengan menggunakan berbagai test atau uji yang dapat diterapkan secara tepat dalam sebuah skala yang benar. *Screening* bukan untuk mendiagnosis tapi untuk menentukan apakah yang bersangkutan memang sakit atau tidak, kemudian bagi yang didiagnosinya positif dilakukan penatalaksanaan (Noor, 2002).

Studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan di Rumah Sakit Stroke Nasional diruang rawat inap neurologi bulan januari 2017 yang lalu, pasien dengan disfagia diruang rawat inap neurologi pada tahun 2016 berjumlah 22,94% terjadi peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu 20,44%. berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap perawat diruangan neurologi tersebut semua perawat ada melakukan *screening test* menelan pada pasien baru stroke akut tetapi sebagian besar lebih kurang 45% tidak berdasarkan prosedur dan sistematika *screening*, hal ini karena belum adanya

standar prosedur operasional (SPO) screening menelan diruangan hanya didasarkan sosialisasi oleh kepala ruangan dan peserta yang mengikuti pelatihan dan simposium mengenai screening tes menelan.

Berdasarkan hal diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian bagaimana hubungan pelaksanaan *screening test* menelan dengan kejadian disfagia pada pasien stroke akut baru masuk diruang rawat inap neurologi RSSN Bukittinggi tahun 2017.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *screening test* menelan dengan kejadian disfagia pada pasien stroke akut baru masuk diruang rawat inap neurologi RSSN Bukittinggi tahun 2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *deskriptif analitik* dengan pendekatan studi *cross sectional*. Peneliti melakukan observasi atau mengamati hubungan pelaksanaan screening test menelan terhadap kejadian disfagia pada pasien stroke akut baru masuk diruang rawat inap neurologi RSSN Bukittinggi tahun 2017. Tempat penelitian ini dilakukan di ruang neuro RSSN Bukittinggi tahun 2017. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 15 Maret sampai tanggal 01 april 2017 di ruang rawat inap neurologi RSSN Bukittinggi. Populasi dalam penelitian ini adalah 116 orang pasien stroke yang ada di ruang rawat inap neurologi RSSN Bukittinggi. Sampel dalam penelitian ini adalah 54 orang responden. Alat yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan: lembar observasi. Analisa bivariat penelitian ini untuk melihat hubungan pelaksanaan *screening test* menelan dengan kejadian disfagia pada pasien stroke akut baru masuk. Pengujian hipotesis untuk mengambil keputusan apakah hipotesis yang diujikan cukup untuk

meyakinkan diterima atau ditolak, dengan

menggunakan rumus *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pelaksanaan Screening Test Menelan

Pelaksanaan Screening Test Menelan	f	%
Dilaksanakan sesuai prosedur tidak	13	24,1
Dilaksanakan prosedur sesuai	41	75,9
Total	54	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar

responden melaksanakan *Screening test* menelan sesuai prosedur.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan kejadian disfagia

Kejadian Disfagia	f	%
Tidak Terjadi Disfagia	17	31,5%
Terjadi Disfagia	37	68,5%
Total	54	100

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa lebih dari sebagian besar responden terjadi disfagia.

Tabel 3 Hubungan Pelaksanaan Screening Test Menelan Dengan Kejadian Disfagia

Pelaksanaan screening test	Kejadian Disfagia						p value	
	Tidak Terjadi		Terjadi		Total			
	f	%	f	%	f	%		
Tidak sesuai prosedur	9	69,2	4	30,8	13	100		
Sesuai prosedur	8	19,5	33	80,5	41	100	0,002	
Total	17	31,5	37	68,5	54	100		

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang melaksanakan *screening test* menelan sesuai prosedur dapat lebih besar mendeteksi kejadian disfagia dibandingkan responden yang melaksanakan *screening test* menelan tidak sesuai prosedur.

Dari hasil analisa hubungan pelaksanaan *screening test* menelan dengan kejadian dysfagia menggunakan Chi-Square diperoleh nilai $P = 0,002$ dimana $P < 0,05$. Berarti H_0 diterima yaitu ada hubungan antara *screening test* menelan dengan kejadian dysfagia.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar 41 (75,9%) orang responden melaksanakan *Screening test* menelan sesuai prosedur. Selanjutnya tidak dilakukan sesuai prosedur sebanyak 13 (24,1%) orang responden.

Screening adalah suatu strategi atau cara yang digunakan dalam suatu populasi untuk mendeteksi penyakit pada individu tanpa tanda-tanda atau gejala penyakit, atau suatu usaha secara aktif untuk mendeteksi atau mencari penderita penyakit tertentu yang tampak gejala atau tidak tampak dalam suatu masyarakat atau kelompok tertentu melalui suatu tes atau pemeriksaan yang secara singkat dan sederhana dapat memisahkan mereka yang sehat terhadap mereka yang kemungkinan besar

menderita, yang selanjutnya diproses melalui diagnosis dan pengobatan (Suparyanto, 2010).

Screening Test Menelan adalah alat yang memiliki sensitivitas tinggi untuk memvalidasi dan mengidentifikasi disfagia dan resiko aspirasi pada pasien stroke akut. Screening menelan merupakan langkah awal untuk mengidentifikasi risiko disfagia dan aspirasi. Deteksi awal dari disfagia memungkinkan tindakan yang segera dalam penatalaksanaan, sehingga menurunkan morbiditas, masa rawatan dan biaya perawatan pasien.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Cichero dkk, 2009 yang berjudul *nurse screening for dysphagia in acute hospital* menyatakan bahwa metoda *screening test* menelan dapat mendeteksi disfagia atau aspirasi sehingga perlu dikembangkan pada rumah sakit dengan nilai prediktif positif 92% sedangkan nilai prediktif negatif 3-4%.

Menurut asumsi peneliti bahwa pelaksanaan *screening test* menelan merupakan deteksi dini terhadap disfagia yang harus dilakukan perawat pada semua pasien stroke akut yang baru masuk rumah sakit atau ruang rawat inap. Setiap metoda *screening test* walaupun mempunyai perbedaan dalam pelaksanaannya tetapi tujuan prosedur sama dalam menentukan dysfagia yang memiliki sensitivitas yang tinggi dan prediktif yang rendah dalam menentukan dysfagia pada pasien stroke.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar 37 (68,5%) orang responden terjadi disfagia. Selanjutnya tidak terjadi disfagia sebanyak 17 (31,5%) orang responden. Proses menelan merupakan proses yang kompleks. Setiap unsur yang berperan dalam proses menelan harus bekerja secara terintegrasi dan berkesinambungan. Keberhasilan mekanisme menelan ini tergantung dari beberapa faktor yaitu ukuran bolus makanan, diameter lumen esofagus yang dilalui bolus, kontraksi peristaltik esofagus, fungsi sfingter esofagus bagian atas dan

bagian bawah dan kerja otot-otot rongga mulut dan lidah.

Disfagia biasanya merujuk kepada gangguan dalam makan sebagai gangguan dari proses menelan. Disfagia diartikan sebagai "perasaan melekat" atau obstruksi pada tempat lewatnya makanan melalui mulut, faring, atau esophagus. Gejala ini harus dibedakan dengan gejala lain yang berhubungan dengan menelan. Kesulitan memulai gerakan menelan terjadi pada kelainan-kelainan fase volunter menelan. Namun demikian setelah dimulai gerakan menelan ini dapat diselesaikan dengan normal. (Harrison, 2000).

Hasil penelitian ini sejalan dengan jurnal *World Stroke Academy Learning Modules* tahun 2012, prevalensi disfagia pada penderita stroke berkisar antara 29 - 67% pada keseluruhan penderita stroke. Menurut *American journal of critical care* 2010 prevalensi disfagia pada pasien stroke berkisar 30-67%, dimana disfagia dengan aspirasi 20-25% dari pasien stroke. Keluhan ini bervariasi mulai dari rasa ketidaknyamanan di tenggorokan sampai ketidakmampuan dalam makan. Hasil workshop & simposium *Neuro Critikal Care on Stroke management* Bandung 2015 mengatakan pasien stroke dengan disfagia mencapai 76%. Sehingga disfagia merupakan kasus fatal yang paling tinggi dan sangat mengganggu kualitas hidup seseorang.

Menurut asumsi peneliti disfagia merupakan salah satu masalah yang timbul akibat stroke, dimana pasien stroke akan kesulitan dalam menelan cairan atau makanan. Disfagia dapat menjadi ancaman yang serius terhadap pasien stroke karena adanya resiko pneumonia aspirasi, malnutrisi, dehidrasi, penurunan berat badan, dan sumbatan jalan napas.

Dari tabel 3 menunjukkan bahwa 11 responden yang melaksanakan screening test menelan tidak sesuai prosedur, terdapat 4 responden (30,8 %) terjadi dysfagia, sedangkan 43 responden yang melaksanakan screening test menelan

sesuai prosedur terdapat 33 (80,5 %) responden terjadi dysfagia.

Dari hasil analisa hubungan pelaksanaan *screening test* menelan dengan kejadian dysfagia dengan uji (*Chi-square*) diperoleh nilai $P = 0,002$ ($P < 0,05$). Berarti Ha diterima yaitu ada hubungan antara *screening test* menelan dengan kejadian dysfagia dengan OR : 9,281 artinya pelaksanaan *screening test* menelan sesuai prosedur mempunyai peluang 9,281 kali medeteksi kejadian disfagia.

Screening dapat didefinisikan sebagai pelaksanaan prosedur sederhana dan cepat untuk mengidentifikasi dan memisahkan orang yang tampaknya sehat, tetapi kemungkinan beresiko terkena penyakit, dari mereka yang mungkin tidak terkena penyakit tersebut. Screening dilakukan untuk mengidentifikasi mereka yang diduga mengidap penyakit sehingga mereka dapat dikirim untuk menjalani pemeriksaan medis dan studi diagnostik yang lebih pasti (Noor, 2002).

Prinsip pelaksanaan *screening test* yaitu melakukan pemeriksaan terhadap kelompok penduduk yang dianggap mempunyai resiko tinggi menderita penyakit dan bila hasil test negative maka dianggap orang tersebut tidak menderita penyakit. Bila hasil positif maka dilakukan pemeriksaan diagnostik. Kriteria untuk pelaksanaan screening test yaitu pertama, Sifat Penyakit seperti Serius, Prevalensi tinggi pada tahap praklinik, Periode yg panjang diantara tanda-tanda pertama sampai timbulnya penyakit. Kedua, Uji Diagnostik seperti sensitif dan spesifik, sederhana dan murah, aman dan dapat diterima, reliable, fasilitas adekuat. Ketiga, diagnosis dan pengobatan seperti efektif dan dapat diterima, pengobatan aman yang telah tersedia. (Noor, 2002).

Keluhan disfagia motorik disebabkan oleh kelainan neuromuscular yang berperan dalam proses menelan. Lesi di pusat menelan di batang otak, kelainan saraf otak N.V, N.VII, N.IX, N.X dan N.XII, kelumpuhan otot faring dan lidah

serta gangguan peristaltik esofagus dapat menyebabkan disfagia. Manifestasi klinis secara umum pada gangguan menelan adalah : batuk atau tersedak dan suara menjadi parau atau beriak (gurgling). NANDA memberikan batasan karakteristik tentang tanda dan gejala sesuai tahapan menelan Menurut Mulyatsih, 2009). penanganan disfagia ditujukan untuk menurunkan risiko aspirasi, meningkatkan kemampuan makan dan menelan, serta mengoptimalkan status nutrisi. Intervensi yang dianjurkan pada kasus stroke dengan disfagia mencakup modifikasi diet, manuver kompensatori, serta latihan menelan (swallowing therapy).

Hasil penelitian ini sejalan Menurut American Journal of Critical Care 2010, yang berjudul *Validation of A Dysphagia Screening tool in Acute Stroke Patients* menyatakan *screening test* menelan merupakan alat yang tepat dan memiliki sensitivitas tinggi dalam mendeteksi dysfagia dan resiko aspirasi pada pasien stroke akut 74%.

Menurut asumsi peneliti menunjukkan bahwa Pada pasien yang mengalami disfagia neurologis maka Integrasi fungsional neurologis tidak sempurna sehingga terjadi gangguan sistem neuromuscular mulai dari susunan saraf pusat, batang otak, persarafan sensorik dinding faring dan uvula, persarafan ekstrinsik esofagus serta persarafan intrinsik otot-otot esofagus. *Screening test* menelan merupakan salah satu tindakan perawat dalam pengkajian pasien stroke, yang harus dilakukan pada awal pasien masuk rumah sakit atau ruangan untuk menilai fungsi menelan pasien. Pelaksanaan *screening test* menelan sesuai dengan standar operasional prosedur akan mudah mendeteksi responden yang mengalami gangguan neurologis disfagia atau tidak. Pasien disfagia yang cepat dan tepat terdeteksi akan dapat menetapkan sedini mungkin penatalaksanaan kebutuhan cairan dan nutrisinya serta teknik atau latihan untuk mengatasi gangguan menelan.

KESIMPULAN

Sebagian besar responden 41 orang (75,9%) melaksanakan *Screening Test* menelan sesuai prosedur. Sebagian besar responden 37 orang (68,5%) orang responden terjadi disfagia. Ada hubungan Pelaksanaan *Screening Test* Menelan Dengan Kejadian Disfagia Pada Pasien Stroke Akut Baru Masuk Diruang Rawat Inap Neurologi RSSN Bukittinggi Tahun 2017. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi ilmu bagi peserta didik untuk mengetahui pelaksanaan *screening test* menelan dengan kejadian disfagia pada pasien stroke akut serta dapat dijadikan sebagai acuan di dalam SOP pengkajian keperawatan yaitu pada pemeriksaan fisik neurologi bagi perawat diruang rawat inap neurologi RSSN Bukittinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rasyid, Soertidewi, 2007. Manajemen Stroke Secara Komprehensif. Jakarta; FKUI.
- Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : Bina aksara.
- Corwin EJ, (2009), Patofisiologi: buku saku. Edisi 3. Jakarta: EGC.
- Hinds NP et al. *Assesment of Swallowing and Reversal to Speech and Language Therapists of Acute Stroke*. QJM 1998; 91:829-835.
- Joane et al,2007, *Nursing Intervention Classification (NIC)*, Mosby, USA
- Kidd D, et al. *The Natural History and Clinical Consequences of Aspiration in Acute Stroke*. QJM 1995 ; 88 : 409-413.
- Mansjoer, Arif. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran* Media. Aeskulapius. Jakarta.
- Nanda, 2006, Buku Panduan Diagnosis Keperawatan, Jakarta : EGC

- Oropharyngeal Dysphagia*. Accessed Friday, November 27, 2012. From http://en.wikipedia.org/wiki/Oropharyngeal_dysphagia
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. *Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia*. A national clinical guideline. 2010.
- Smithard DG, et al. *The Natural History of Dysphagia Following Stroke*. *Dysphagia*. 1997; 12: 188-193
- Soertidewi, jannis,2011. Aspek diagnostik, patologi, manajemen. Jakarta; FKUI.
- Smeltzer, Suzanne C. dan Bare, Brenda G. 2002. *Buku Ajaran Keperawatan Medikal Bedah Brunner Dan Suddarth* (Ed.8, Vol. 1,2). Ahli bahasa oleh Agung Waluyo (dkk). EGC., Jakarta.
- Sutanto Priyo Hastono, Drs. M. Kes. 2006. “ *Basic Data Analisis Fir Health Research Training* ”. Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.
- Teasell R, et al. *Dysphagia and Aspiration Post Stroke*. In Evidadence Based Review of Stroke Rehabilitation, 12th Ed. 2010. London, Ontario Canada..
- World Stroke Academy. *WSA_Dysphagia_learning_module*. 2012. Accessed: Friday, November 09, 2012, 11:03:56 PM.
- Widjaya, Linardi. 2003. Patofisiologi dan Penatalaksanaan Stroke Lab/UPT Ilmu Penyakit Syaraf. FK Unair/ RSUD Dr. Soetomo. Surabaya.
- Wilkinson, J. 2006. Buku Saku Diagnosis Keperawatan Dengan Intervensi NIC dan Kriteria Hasil NOC. Edisi 7. Jakarta : EGC.
- Yayasan Stroke Indonesia. (2009). *Stroke Bisa Ganggu Sosial Ekonomi Keluarga*, . Retrieved from : <http://www.yastroki.or.id/read.php?id=310>