

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN CERMIN TERHADAP KEMAMPUAN BICARA PADA PASIEN STROKE DENGAN AFASIA MOTORIK DI SMC RS TELOGOREJO

Suharti *),
Siti Munifatul, Tryas Ariyani, Wahyuni Haryono **)

**) Mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang,*

****) Dosen Program Studi D3 Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang,*

ABSTRAK

Di Indonesia, stroke merupakan penyebab utama kematian yang disebabkan penyakit non infeksi. Sebanyak 5% orang Indonesia berusia di atas 65 tahun pernah mengalami setidaknya satu kali serangan stroke. Bila terdapat lesi di area broca, pasien akan mengalami gangguan bicara dan menimbulkan afasia motorik. Salah satu penanganannya yaitu dengan latihan di depan cermin untuk latihan gerakan lidah, bibir, dan mengucapkan kata-kata. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas penggunaan cermin terhadap kemampuan bicara pada pasien stroke dengan afasia motorik di SMC RS Telogorejo. Desain penelitian yang digunakan adalah *true experiment* selama 7 hari dengan perlakuan 2 kali sehari terapi wicara tanpa menggunakan cermin (kelompok kontrol) dan dengan menggunakan cermin (kelompok perlakuan). Sampel yang diambil sebanyak 18 responden dengan menilai tingkat kemampuan bicara sebelum dan setelah dilakukan terapi wicara untuk kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan. Hasil uji statistik *Independent TTest* diperoleh nilai *p-value* 0,000 (<0,05), sedangkan nilai t hitung 7,159 > nilai t tabel 1,73. Sehingga dapat disimpulkan terdapat efektivitas penggunaan cermin terhadap kemampuan bicara pada pasien stroke dengan afasia motorik. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai program pemulihan pasien stroke yang mengalami gangguan bicara (afasia motorik) serta sebagai bahan masukan dalam proses pendidikan ilmu keperawatan dan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.

Kata kunci : stroke, terapi wicara dengan cermin, peningkatan kemampuan bicara

ABSTRACT

In Indonesia, stroke is the leading cause of death due to non-infectious diseases. As many as 5% of Indonesian people aged over 65 years had experienced at least one stroke. If there are lesions in Broca's area, the patient will experience speech disturbances and cause motor aphasia. One treatment is to practice in front of a mirror for the exercises tongue, lips, and say the words. This study aims to identify the effectiveness of using a mirror to the speech in stroke patients with motor aphasia in Semarang Medical Center, Telogorejo Hospital. The study design used is *true experiment* for 7 days with treatment speech therapy 2 times a day without using a mirror (control group) and by using a mirror (treatment group). Samples taken were 18 respondents to assess the level of speech before and after speech therapy for the control group and the treatment group. Results of statistical tests *Independent T-Test* pvalue of 0.000 (<0.05), while 7,159 t value > t table value of 1.73. It can be concluded there is effective use of mirrors to speech in stroke patients with motor aphasia. This research is expected to be used as a recovery program that stroke patients experience speech disorders (aphasia motor) as well as an input in the process of nursing education and as a reference in future studies.

Keywords : stroke, speech therapy with a mirror, an increase ability to speak

PENDAHULUAN

Stroke atau cedera serebrovaskuler adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak (Smeltzer dan Bare, 2001, hlm.2131). Stroke juga merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak yang disebabkan terjadinya gangguan peredaran darah otak dan bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja (Muttaqin, 2008, hlm.234).

Di Indonesia, stroke merupakan penyebab utama kematian yang disebabkan penyakit non infeksi. Temuan kasusnya terbilang terus meningkat dari tahun ke tahun (Anna, 2012, ¶ 7).

Data rekam medis SMC RS Telogorejo, stroke hemoragik dan non hemoragik pada tahun 2010 sebesar 97 jiwa, 2011 sebesar 161 jiwa, 2012 sebesar 267 jiwa, 2013 sebesar 168 jiwa, 2014 sebesar 244 jiwa, dan 2015 adalah sebesar 211 jiwa.

Masalah kesehatan yang timbul akibat stroke sangat bervariasi, tergantung kepada luasnya daerah otak yang mengalami infark atau kematian jaringan dan lokasi yang terkena (Rasyid, 2007, hlm.53). Bila stroke menyerang otak kiri dan mengenai pusat bicara, kemungkinan pasien akan mengalami gangguan bicara atau afasia (Mulyatsih, 2008, hlm.36).

Secara umum afasia terbagi dalam tiga jenis yaitu afasia motorik, afasia sensorik, dan afasia global (Mulyatsih, 2008, hlm.36). Afasia motorik, kerusakan (yang pada umumnya disebut lesion) terjadi pada daerah broca. Karena daerah ini berdekatan dengan jalur korteks motor maka yang sering terjadi adalah alat-alat ujaran, termasuk bentuk mulut menjadi terganggu, kadang-kadang mulut bisa mencong (Dardjowidjojo, 2005 dalam Anonim, 2007, hlm.46). Afasia motorik menyebabkan gangguan pada perencanaan dan pengungkapan ujaran. Kalimat-kalimat yang diproduksi terputah-putah karena alat penyuaranya juga terganggu

maka seringkali lafalnya menjadi tidak jelas (Anonim, 2007, hlm.4647).

Perawat, sebagai bagian dari tim pelayanan kesehatan, diharapkan mampu memberikan asuhan keperawatan kepada pasien stroke secara komprehensif dan terorganisir sejak fase hiperakut hingga fase pemulihan (Rasyid, 2007, hlm.53).

Perawat menerapkan tindakan keperawatan sesuai dengan diagnosis keperawatan yang berhubungan dengan variasi gangguan bicara, bahasa, dan suara. Intervensi yang bisa dilakukan adalah terapi wicara, perawat membuat jadwal untuk latihan berbicara dalam meningkatkan kemampuan bicara (Sunardi, 2006, hlm.7). Menurut Bastian (2011, hlm.2), pasien stroke yang sering mengalami gangguan bicara dan komunikasi, dapat ditangani salah satunya dengan cara, latihan di depan cermin untuk latihan gerakan lidah, bibir, dan mengucapkan kata-kata.

Terapi wicara merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami gangguan komunikasi, gangguan berbahasa bicara, gangguan menelan, dan terapi wicara yang dibahas berfokus pada terapi wicara pada pasien dengan masalah-masalah dengan neurologist, diantaranya paska stroke (*Hearing speech & deafness center*, 2006, dalam Sunardi, 2006, hlm.1). Penelitian Meinzer menunjukkan bahwa 85% pasien stroke mengalami peningkatan kemampuan bahasa secara signifikan setelah menjalani terapi wicara yang intensif. Perbaikan-perbaikan yang berkelanjutan juga terjadi pada pasien-pasien tersebut selama enam bulan (Harnowo, 2011, ¶ 10).

Terapi cermin adalah suatu intervensi terapi baru yang difokuskan pada ekstremitas yang tanpa gangguan. Menurut Bastian (2011, hlm.2), pasien stroke yang sering mengalami gangguan bicara dan komunikasi, dapat ditangani salah satunya dengan cara, latihan di depan cermin untuk latihan gerakan lidah, bibir, dan mengucapkan kata-kata.

Penelitian Anwar tentang terapi cermin dengan subjek pada posisi setengah duduk pada tempat tidur, subjek mengamati pantulan dari kaki yang non paretik sewaktu memfleksikan dan mengekstensikan pergelangan kaki pada kecepatan tertentu di bawah pengawasan tetapi tanpa tambahan umpan balik secara verbal. Penelitian-penelitian sudah menunjukkan bahwa ilusi cermin mempunyai pengaruh dalam kemampuan pengukuran pada aktivitas otak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi cermin kombinasi dengan program rehabilitasi konvensional meningkatkan pemulihan motorik ekstremitas bawah dan fungsional pada pasien yang menderita stroke subakut (Anwar, 2007, hlm.10-12). Steven dan Stoyrov melaporkan bahwa pasien stroke yang berlatih dengan terapi cermin selama 3-4 minggu mempunyai peningkatan penilaian skor FuglMeyer (Anwar, 2007, hlm.2).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi efektivitas penggunaan cermin terhadap kemampuan bicara pada pasien stroke dengan afasia motorik di SMC RS Telogorejo.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah *true eksperiment* atau rancangan eksperimen sungguhan adalah desain penelitian dimana randomisasi dilakukan dalam mengalokasikan subjek ke dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, sehingga membuat kedua kelompok tersebut sebanding (Sulistyaningsih, 2011, hlm.103-104).

Penelitian dilakukan pada kelompok pasien stroke yang mengalami gangguan bicara atau afasia motorik di SMC RS Telogorejo selama 7 hari dengan perlakuan 2 kali sehari. Pengambilan data dilakukan dengan menilai tingkat kemampuan bicara sebelum dilakukan terapi wicara tanpa menggunakan cermin dan dengan menggunakan cermin. Kemudian dilakukan terapi wicara tanpa menggunakan cermin dan dengan menggunakan cermin dan setelahnya dilakukan penilaian tingkat kemampuan

bicara tanpa menggunakan cermin dan dengan menggunakan cermin untuk mengevaluasi keefektifan penggunaan cermin.

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini, menggunakan metode *accidental sampling*. Sampel diambil dari populasi pasien stroke rawat inap di ruang Alamanda SMC RS Telogorejo yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 18 responden.

Alat pengumpulan data yang digunakan dari data primer yaitu data kemampuan bicara dengan menggunakan teknik observasi. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien meliputi identitas responden yang terdiri atas nama, jenis kelamin, usia, diagnosa penyakit, serta catatan medik, catatan keperawatan di ruang rawat inap.

Analisa Bivariat dilakukan dengan uji *Independent T-Test*. Karena data berdistribusi normal, yang sebelumnya dilakukan dengan menggunakan uji normalitas yaitu uji *Shapiro Wilk* dengan syarat sampel <50.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Usia Responden

Tabel 1
Distribusi frekuensi berdasarkan usia responden di SMC RS Telogorejo Februari-Maret 2016 (N=18)

No	Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1	50 – 54	5	27.8
2	55 – 59	7	38.9
3	60 – 64	6	33.3
Total		18	100.0

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berusia 55 – 59 tahun yaitu sebanyak 7 responden (38,9%) dengan skor kemampuan bicara sebelum dilakukan terapi

wicara dengan menyebutkan nama benda misalnya nama hewan berkisar antara skor 7 – 11 nama hewan ini menunjukkan adanya gangguan dalam kelancaran berbicara verbal.

Hal tersebut didukung dengan pernyataan dari Lumbantobing (2000, hlm.159) yang menyatakan bahwa bila skor kurang dari 13 pada orang normal di bawah usia 70 tahun, perlu dicurigai adanya gangguan dalam kelancaran berbicara verbal. Seseorang menderita stroke karena memiliki faktor risiko stroke. Usia merupakan faktor yang berpengaruh secara bermakna dalam kemampuan bicara menyebutkan nama benda misalnya menyebutkan nama jenis hewan.

Usia dikategorikan sebagai faktor risiko yang tidak dapat diubah (Pinzon et.al., 2010, hlm.5). Usia merupakan faktor yang berpengaruh secara bermakna dalam kemampuan bicara menyebutkan nama benda misalnya menyebutkan nama jenis hewan. Orang normal yang berusia di bawah 69 tahun akan mampu menyebutkan 20 nama hewan. Kemampuan ini akan menurun menjadi 17 pada usia 70-an, dan menjadi 15,5 pada usia 80-an. Skor yang dibawah 10 pada usia dibawah 80 tahun, sugestif bagi masalah penemuan kata. Pada usia 85 tahun skor 10 mungkin merupakan batas normal bawah (Lumbantobing, 2000, hlm.159).

2. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Tabel 2

Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden di SMC RS Telogorejo Februari-Maret 2016 (N=18)

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki-laki	10	55.6
2	Perempuan	8	44.4
	Total	18	100.0

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 10 responden (55,6%). Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko

terjadinya stroke. Jenis kelamin laki-laki mudah terkena stroke (Pinzon et.al., 2010, hlm.5). Pada usia tertentu, pria memiliki lebih banyak faktor risiko untuk masalah stroke, salah satunya yaitu gaya hidup (*life style*) merokok dan mengkonsumsi alkohol (Bakri, 2012,¶ 1).

Menurut Rizal (2013, ¶ 1) dalam data *Word Health Organization* (WHO) tahun 2008 menyebutkan di Indonesia prevalensi perokok aktif 67,4% laki-laki dan 4,5% perempuan, ini menunjukkan laki-laki cenderung untuk menjadi perokok aktif. Menurut Wahjoepramono (2005, hlm.309) menyatakan bahwa merokok menyebabkan aliran darah di dalam tubuh menjadi lebih lambat, menyebabkan darah lebih mudah menggumpal, dan mendorong terjadinya aterosklerosis pada pembuluh darah otak, jantung dan tungkai. Merokok meningkatkan risiko terkena stroke empat kali di banding yang tidak merokok sedangkan alkohol, dalam sebuah pengamatan, diperoleh data bahwa konsumsi 3 gelas alkohol per hari akan meningkatkan risiko perdarahan intraserebral hingga 7 kali lipat (Wahjoepramono, 2005, hlm.309).

3. Karakteristik Pekerjaan Responden

Tabel 3

Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan responden di SMC RS Telogorejo Februari-Maret 2016 (N=18)

No	Pekerjaan	Jumlah	Persentase
1	Tidak bekerja	8	44.4
2	Buruh	3	16.7
3	Karyawan swasta	5	27.8
4	Wiraswasta	2	11.1
5	Pegawai negeri sipil	0	0
6	ABRI/TNI	0	0
	Total	18	100.0

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebanyak 8 responden (44,4%). Peneliti belum menemukan hubungan antara tidak bekerja dengan faktor risiko terjadinya stroke.

4. Kemampuan bicara sebelum dan setelah dilakukan terapi wicara tanpa menggunakan cermin

Tabel 4

Distribusi frekuensi berdasarkan kemampuan bicara sebelum dan setelah dilakukan 7 hari terapi wicara tanpa menggunakan cermin di SMC RS Telogorejo Februari-Maret 2016 (N=18)

No responde n	Skor kemampuan bicara		Selisih Mean
	Sebelum terapi	Setelah terapi	
1	7	26	
3	6	19	
5	9	22	
7	11	20	
9	7	22	
11	8	20	
13	13	19	
15	10	17	
17	9	24	
Jumlah = 9	Skor = 80	189	
	Mean = 8.89	21.00	12.11
	SD = 2.205	2.784	

Hasil penelitian menunjukkan untuk responden dengan nilai kemampuan bicara sebelum dilakukan terapi wicara tanpa menggunakan cermin paling banyak dengan skor 13 dan untuk responden dengan nilai kemampuan bicara paling sedikit dengan skor 6 sedangkan setelah 7 hari terapi wicara tanpa menggunakan cermin paling banyak dengan skor 26 atau 75% dari 35 skor tes wicara dan untuk responden dengan nilai kemampuan bicara paling sedikit dengan skor 17 atau 50% dari 35 skor tes wicara. Memiliki selisih mean 12,11 ini mengalami peningkatan yang sedikit.

Hasil ini di dukung oleh pernyataan dari Mast BT (2004, hlm.92) dalam Suwantara (2004,

hlm. 154) menyatakan bahwa setelah terjadi suatu serangan stroke pasien stroke dapat mengalami gangguan motivasi dan fungsifungsi kognitif. Pada dasarnya, kemajuan dan kesembuhan penderita sifatnya unik dan individual karena sangattergantung dari kemauan dan semangat masing-masing individu yang sakit. Menurut Markam (2009, hlm.283) menyatakan bahwa program terapi berlandaskan pada penumbuhan motivasi pasien untuk mau belajar (*re-learning*) bahasanya yang hilang. Memberikan stimulasi supaya pasien memberikan tanggapan verbal. Stimulasi dapat berupa verbal, tulisan ataupun taktil. Materi yang telah dikuasai pasien perlu diulang-ulang (*repetisi*).

Kemampuan berbicara sendiri merupakan kemampuan dalam mengungkapkan pendapat, pikiran ataupun perasaan kepada orang lain secara lisan. Kemampuan berbicara dianggap sebagai salah satu kemampuan berbahasa yang dijadikan tolok ukur dalam menentukan kualitas kemampuan berpikir seseorang. Berbicara merupakan ekspresi dari pikiran, gagasan ataupun perasaan seseorang yang menekankan pada komunikasi dua arah, yaitu memberi dan menerima (Hardini, 2012, hlm. 2). Menurut Supriyadi (2005, hlm.178) dalam Hardini (2012, hlm. 2) menyatakan bahwa apabila seseorang memiliki kemampuan berbicara yang baik, seseorang tersebut akan memperoleh keuntungan sosial maupun profesional. Keuntungan sosial berkaitan dengan kegiatan interaksi sosial antar individu, sedangkan keuntungan profesional diperoleh sewaktu menggunakan bahasa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan, menyampaikan faktafakta dan pengetahuan, menjelaskan dan mendeskripsikan. Kemampuan berbahasa lisan tersebut memudahkan seseorang berkomunikasi dan mengungkapkan ide atau gagasan kepada orang lain.

5. Kemampuan bicara sebelum dan setelah dilakukan terapi wicara dengan menggunakan cermin

Tabel 5
Distribusi frekuensi berdasarkan kemampuan bicara sebelum dan setelah dilakukan 7 hari terapi wicara dengan menggunakan cermin di SMC RS Telogorejo Februari-Maret 2016 (N=18)

No responden	Skor kemampuan bicara		
	Sebelum terapi	Setelah terapi	
2	9	33	
4	5	27	
6	8	29	
8	7	29	
10	7	34	
12	6	27	
14	10	35	
16	12	35	
18	8	33	
Jumlah = 9	72	282	
Skor =	8.00	31.33	Selisih Mean
Mean =			23.33
SD =	2.121	3.317	

Berdasarkan tabel 5, untuk responden dengan nilai kemampuan bicara sebelum terapi wicara dengan menggunakan cermin paling banyak dengan skor 12 dan untuk responden dengan nilai kemampuan bicara paling sedikit dengan skor 5 sedangkan setelah 7 hari terapi wicara dengan menggunakan cermin paling banyak dengan skor 35 atau 100% dari 35 skor tes wicara dan untuk responden dengan nilai kemampuan bicara paling sedikit dengan skor 27 atau 76% dari 35 skor tes wicara. Memiliki selisih mean 23,33 ini memiliki peningkatan yang signifikan dikarenakan penggunaan cermin memberikan umpan balik visual. Menurut Anwar (2007, hlm.10) menyatakan bahwa ilusi cermin mempunyai pengaruh dalam kemampuan pengukuran pada aktivitas otak. Menurut Bastian (2011, hlm.2), penderita

stroke sering mengalami gangguan bicara dan komunikasi. Salah satunya dapat ditangani dengan cara latihan di depan cermin untuk latihan gerakan lidah, bibir, dan mengucapkan kata-kata.

6. Efektivitas terapi wicara tanpa menggunakan cermin dan dengan menggunakan cermin

Tabel 6
Distribusi kemampuan bicara setelah dilakukan terapi wicara tanpa menggunakan cermin dan dengan menggunakan cermin setelah 7 hari perlakuan di SMC RS Telogorejo Februari-Maret 2016 (N=18)

Kelompok	Sebelum terapi	Setelah terapi	Mean	SD	T	p-value
Kelompok kontrol	$\Sigma = 80$	$\Sigma = 189$	21,00	2,784	7,159	0,000
Kelompok perlakuan	$\Sigma = 72$	$\Sigma = 282$	31,33	3,317		

Hasil uji *Independent T-Test* memperlihatkan beda rata-rata nilai kemampuan bicara tanpa menggunakan cermin adalah 21,00 dan kemampuan bicara dengan menggunakan cermin adalah 31,33, diperoleh nilai *p-value* 0,000. Oleh karena lebih kecil dari 0,05 ($<0,05$) maka ada perbedaan pada variabel yang telah diuji yaitu kemampuan bicara dengan menggunakan cermin dan tanpa menggunakan cermin.

Berdasarkan uji statistik *Independent t-test* dalam penelitian ini diperoleh t hitung 7,159 sedangkan t tabel 1,73 maka terdapat efektivitas penggunaan cermin terhadap kemampuan bicara pada pasien stroke dengan afasia motorik.

Hasil penelitian ini didukung juga oleh hasil penelitian dari Altschuler dan kawan-kawan bahwa terapi cermin juga memberikan input visual dari pergerakan normal, yang mana kompensasinya terjadi penurunan atau tidak adanya input proprioseptif. Steven dan Stoykov mengistilahkan terapi cermin

sebagai sebuah bentuk dari ketentuan visual motorik, dimana kemampuan mental dari pergerakan tanpa melakukan secara jelas dari pergerakannya. Klinikal yang luas, neurofisiologis, dan neuroimaging menunjukkan bahwa gambaran motorik yang terlibat jaringan saraf yang sama sebagai keputusan motorik. Saraf-saraf cermin adalah saraf visuomotor bimodal yang aktif selama pengamatan aktif, stimulasi mental (gambaran), dan keputusan aksi. Saraf-saraf cermin adalah yang secara umum mengerti terhadap dasar untuk belajar ketrampilan baru oleh inspeksi visual (Anwar, 2007, hlm.2-10).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan pada 18 responden pasien stroke yang di rawat inap di SMC RS Telogorejo menggunakan uji Independent T-test memperlihatkan beda rata-rata nilai kemampuan bicara tanpa menggunakan cermin adalah 21,00 dan kemampuan bicara dengan menggunakan cermin adalah 31,33, diperoleh nilai *p-value* 0,000. Oleh karena lebih kecil dari 0,05 (<0,05) maka ada perbedaan pada variabel yang telah diuji yaitu kemampuan bicara dengan menggunakan cermin dan tanpa menggunakan cermin. Berdasarkan uji statistik *Independent t-test* dalam penelitian ini diperoleh *t* hitung 7,159 sedangkan *t* tabel 1,73 maka terdapat efektivitas penggunaan cermin terhadap kemampuan bicara pada pasien stroke dengan afasia motorik.

Selisih rata-rata skor antara kemampuan bicara sebelum dan setelah dilakukan terapi wicara tanpa menggunakan cermin yaitu 12,11. Selisih rata-rata skor antara kemampuan bicara sebelum dan setelah dilakukan terapi wicara dengan menggunakan cermin yaitu 23,33. Ini menunjukkan bahwa terapi wicara dengan menggunakan cermin 1½ kali lebih efektif dibandingkan terapi wicara tanpa menggunakan cermin dengan nilai perbandingan 12,11:23,33.

SARAN

Setelah peneliti menyimpulkan hasil penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Terapi wicara dengan menggunakan cermin dapat digunakan sebagai program pemulihan pasien stroke yang mengalami gangguan bicara (afasia motorik) dan dapat diaplikasikan ke dalam tindakan sehari-hari pada pasien stroke dengan afasia motorik di ruang rawat inap.
2. Sebagai bahan masukan dalam proses pendidikan ilmu keperawatan agar perawat lebih meningkatkan kemampuan dan kemahiran khususnya dalam terapi wicara dengan menggunakan cermin pada pasien stroke dengan afasia motorik.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pemeriksaan *Computer Tomography scan* (CT scan) untuk mengetahui seberapa luas terdapat lesi di area brocca sehingga penanganannya terapi wicara dapat lebih ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana, Lusia. (2011). *Stroke bayangi belasan juta jiwa kaum muda*.
<http://health.kompas.com/read/2011/10/31/06480744/Stroke.Bayangi.Belasan.Ju.ta.Jiwa.Kaum.Muda> diperoleh tanggal 24 November 2012
- Anonim. (2007). *Fonetis tuturan afasia broca penderita stroke*.
http://repository.upi.edu/operator/upload/s_c5151_0608230_chapter1.pdf diperoleh tanggal 24 November 2012
- Anwar. (2007). *Terapi cermin meningkatkan pemulihan motorik ekstremitas bawah dan fungsi motorik pasca stroke : Uji kontrol secara randomisasi*. Semarang : Tidak dipublikasikan
- Bakri. (2012). *Pria lebih rentan stroke*.
<http://aceh.tribunnews.com/m/index.php/2012/12/30/pria-lebih-rentan-stroke> diperoleh tanggal 15 Juni 2013

- Bastian, Yefta. (2011). *Rehabilitasi Stoke*.
<http://www.mitrakeluarga.com/depok/?p=635> diperoleh tanggal 30 Oktober 2012
- Hardini, Rahayu. (2012). *Hubungan penguasaan kosakata dengan ketrampilan bercerita*.
<http://eprints.uny.ac.id/7805/2/bab%201%20-%2008108244047.pdf> diperoleh tanggal 15 Juni 2013
- Harnowo, Agus. (2011). *Terapi wicara bantu rehabilitasi pasien stroke*.
<http://health.detik.com/read/2011/10/31/094843/1756105/763/terapi-wicarabantu-rehabilitasi-pasienstroke?1771108bcj> diperoleh tanggal 17 November 2012
- Lumbantobing, SM. (2000). *Neurologi klinik pemeriksaan fisik dan mental*. Jakarta : Balai penerbit FKUI .
- Markam, Soemarmo. (2009). *Penuntun neurologi*. Jakarta : Binarupa Aksara .
- Mulyatsih, Enny dan Airiza Ahmad. (2008). *Stroke petunjuk perawatan pasien pasca stroke di rumah*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI .
- Muttaqin, Arif. (2008). *Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan system persarafan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Pinzon, Rizaldy, Asanti, Laksmi, Sugianto & Widyo, Kriswanto. (2010). *Awas stroke! pengertian, gejala, tindakan, perawatan, dan pencegahan*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Rasyid, Al dan Lyna Soertidewi. (2007). *Unit stroke manajemen stroke secara komprehensif*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI .
- Rizal, Saiful. (2013). *Jutaan anak Indonesia sudah jadi perokok*.
<http://www.shnews.co/detile-20260jutaan-anak-indonesia-sudah-jadiperokok.html> diperoleh tanggal 18 Juni 2013
- Smeltzer, Suzanne C dan Brenda G.Bare; alih bahasa , Agung Waluyo et al. (2001). *Buku ajar keperawatan medikal bedah brunner dan suddart Edisi 8 Vol.3*. Jakarta : EGC
- Sulistyaningsih. (2011). *Metodologi penelitian kebidanan kuantitatif-kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Sunardi. (2006). *Speech terapi (terapi wicara) post laringotomy*. Nurdinurses.files.com/2008/01/makalah-speechtherapy.pdf diperoleh tanggal 1 November 2012
- Suwantara, Jeanette. (2004). *Epidemiologi, rehabilitasi, dan psikoterapi*. 23(4). 154
- Wahjoepramono, J Eka. (2005). *Stroke tatalaksana fase akut*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan.