

DAFTAR PUSTAKA

- Afnijar Wahyu, Liza Wati, dan Murad Fajri. (2019). Pengaruh Terapi AIUEO Terhadap Kemampuan Bicara Pasien Stroke Yang Mengalami Afasia Motorik. *Journal of Telenursing* Volume 1, Nomor 2, Desember 2019 e-ISSN: 2684-8988 p-ISSN: 2684-8996 DOI: <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.787>
- Budi, Fandi Ahmad. (2018). Asuhan Keperawatan Post Stroke Iskemik Pada Ny. M Dan Tn. S Dengan Masalah Keperawatan Hambatan Mobilitas Fisik Di Upt Pstw Jember Tahun 2018. Universitas Jember.
- Bungi, Burhan. (2015). *Analisa Data Penelitian Kualitatif* Ed. 1 Cetakan 9. Jakarta: PT. RajaGrasindo Persada.
- Denney, A.S., & Tewksbury, R. (2015). How To Write A Literature Review. *Journal Of Criminal Justice Education*, 24(2). 218-234
- Dewi, Purnama Sari. (2019). Asuhan Keperawatan pada Klien Stroke Iskemia dengan Masalah Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Menggunakan Terapi Massages di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2019. Akper Pemkab Tapteng.
- Diah Puspitasari, Kelana Kusuma Dharma, dan Faisal Kholid Fahdi. (2017). “Pengaruh Terapi AIUEO Terhadap Kemampuan Komunikasi Pada Afasia Motorik Pasien Pasca Stroke Di Kota Pontianak”. Universitas Tanjungpura. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*.
- Erlinda, Nurul Ummaroh. (2018). Asuhan Keperawatan Pasien CVA (Cerebro Vaskuler Accident) Dengan Gangguan Komunikasi Verbal Di Ruang Aster RSUD Dr. Harjono. KTI, Prodi DIII Keperawatan. Universitas Muhammadiyah Ponorogo
- Farhan, Z. (2018). Pengaruh Latihan Vokal terhadap Perubahan Kemampuan Menelan pada Pasien Stroke Infark di Ruang Cempaka Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Slamet Garut Tahun 2015, 1(1), 43–55.
- Ghoffar Dwi Agus Haryanto. (2014). “Pengaruh Terapi AIUEO Terhadap Kemampuan Bicara Pada Pasien Stroke Yang Mengalami Afasia Motorik Di RSUD Tugurejo Semarang”. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*.
- Hanum, P., Lubis, R., & Rasmaliah. (2018). Hubungan Karakteristik Dan Dukungan Keluarga Lansia Dengan Kejadian Stroke Pada Lansia Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jurnal Jumentik* Vol. 3 No. 1, 72-88

- Haryanto, A., Dwi, G., Setyawan, D., Argo, M., & Kusuma, B. (2015). Pengaruh Terapi AIUEO terhadap Kemampuan Berbicara Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik di RSUD Tugurejo Semarang, 1–11.
<http://ejournal.stikestelorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/217>
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2015). *Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2015-2017 Edisi 10*. Jakarta : EGC
- Indah, R. N. (2017). *Gangguan Berbahasa*. Malang : UIN-Maliki Press
- Ita Sofiatun, Sri Puguh Kristiyawati, dan S. Eko Ch. Purnomo. (2016). Efektifitas Terapi AIUEO Dan Terapi The Token Test Terhadap Kemampuan Berbicara Pasien Stroke Yang Mengalami Afasia Motorik Di Rs Mardi Rahayu Kudus. STIKES Telogorejo Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*.
- Khairatunnisa, & Sari, D. M. (2017). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke pada Pasien di RSUD H. Sahudin Kutacane Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Jumentik*, 60-70.
- Khotimah, D. K, K, S. P., & Purnomo, S. (2016). Efektifitas Facial Massage dan Facial Expression Terhadap Kesimetrisan Wajah Pasien Stroke Dengan Face Dropping di RS Mardi Rahayu Kudus. *Jurnal Keperawatan & Jurnal Kebidanan*
- Nanda International. (2015). *Diagnosa Keperawatan: Kerusakan Integritas Jaringan 2012 – 2015*. Jakarta : EGC
- NANDA, Nic-Noc. (2016). *Asuhan Keperawatan Praktis Berdasarkan Penerapan Diagnosa Nanda, Nic-Noc dalam berbagai kasus*. Jogjakarta : Medi Action
- Ni Made Dwi Yunica, Putu Indah Sintya Dewi, Mochamad Heri, Ni Kadek Erika Widiari. (2019). Terapi AIUEO Terhadap Kemampuan Berbicara (Afasia Motorik) Pada Pasien Stroke. *Journal of Telenursing* Volume 1, Nomor 2, Desember 2019 e-ISSN: 2684-8988 p-ISSN: 2684-8996 DOI: <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.924>
- Nurdiana. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Hambatan Komunikasi Verbal Pada Sistem Persyarafan Stroke Non Hemoragik*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong
- Nursalam.(2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. Edisi 4. Jakarta : Salemba Medika.
- Parida, H., Rahayu, L., Rasmaliah. (2017). Hubungan Karakteristik dan Dukungan Keluarga Lansia Dengan Kejadia Stroke Pada Lansia Hipertensi

di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jumantik* Vol. 3 No. 1 Desember 2017-Mei 2018.

- Rahmawati, Amarnia. (2019). Asuhan Keperawatan Stroke Iskemik Pada Ny. Ry Dan Ny. Rh Dengan Masalah Keperawatan Hambatan Mobilitas Fisik Di Ruang Melati Rsud Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019. Universitas Jember.
- Ramdani, M. (2018). Karakteristik dan Periode Kekambuhan Stroke Pada Pasien dengan Stroke Berulang di Rumah Sakit Margono Soekardjo Purwokerto Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 3, 1-15.
- Richter, A., Lewin, V, M., Jobges, M., Werheid, K. (2015). Predictivity of Early Depressive Symptoms for Post-Stroke Depression. *Journal Nutrition Health Aging; Clinical Neuroscience*.19(7)
- Riskesdas. (2018). Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://www.depkes.go.id>
- Rizka, Yuliana Turcia. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Stroke Iskemik Di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukit Tinggi. KTI, Prodi DIII Keperawatan. Poltekkes Kemenkes Padang
- Shipley, Natalie L., & McAfee, Mary J., Larisa, Sharon. (2016). The Effect Of Emotional Inttelligence, age, work experience, and academic performance. *Research In Higher Journal*
- Utami, Evi Cahya. (2018). Asuhan Keperawatan Stroke Iskemik Pada Ny.K & Ny.S Dengan Masalah Keperawatan Hambatanmobilitasfisikdi Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang Tahun 2018. Universitas Jember
- Yasmara, D. N. (2016). Rencana Asuhan Keperawatan Medikal Bedah : Diagnosis NANDA – I 2015-2017 intervensi NIC, Hasil NOC. Jakarta : EGC.

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
TERAPI AIUEO
(Khotimah, K, & Purnomo, 2016)

Definisi	Terapi wicara atau terapi AIUEO, merupakan terapi untuk membantu seseorang menguasai komunikasi bicara dengan lebih baik. Terapi ini memfokuskan pada perbaikan cara bicara penderita stroke yang pada umumnya mengalami kehilangan kemampuan bicara akibat adanya saraf yang mengalami gangguan. Terapi wicara membantu penderita untuk mengunyah, berbicara, maupu mengerti kembali kata-kata.
Indikasi	Latihan vokal di indikasikan untuk penderita stroke yang mengalami gangguan bicara atau berkomunikasi, serta melatih kemampuan mengunyah dan menelan.
Tujuan	<p>3) Memperbaiki dan meningkatkan kemampuan komunikasi baik dari segi bahasa maupun bicara, yang mana melalui rangsangan saraf kranial V, VII,IX,X,dan XII.</p> <p>4) Meningkatkan kemampuan menelan yang mana melalui rangsangan saraf kranial V, VII, IX, X, dan XII</p>
Prosedur Tindakan	<p>A. Tahap Pra Interaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melihat data klien yang lalu 2) Melihat intervensi keperawatan yang telah diberikan oleh Perawat 3) Mengkaji terapi yang diberikan dokter 4) Mencuci tangan <p>B. Tahap Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengucapkan salam teraupetik 2) Memperkenalkan diri 3) Menjelaskan tujuan, prosedur dan lamanya tindakan pada klien 4) Menanyakan kesiapan klien dan keluarga 5) Berikan kesempatan klien untuk bertanya sebelum tindakan dilakukan <p>C. Tahap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Atur posisi pasien duduk atau dalam keadaan nyaman dan jangan berbaring 2) Wajah pasien diposisikan menghadap kedepan ke arah terapis 3) Kedua tangan pasien masing-masing berada di samping kanan dan kiri

	<ol style="list-style-type: none"> 4) Ajarkan pasien kembangkan kedua bibir dengan rapat, kemudian kembangkan salah satu pipi dengan udara, tahan selama 5 detik dan kemudian keluarkan. Lakukan secara bergantian pada sisi lainnya 5) Sebelumnya pasien dianjurkan untuk julurkan lidah sejauh mungkin kemudian cobalah untuk menyentuh dagu dan coba pula untuk menyentuh hidung 6) Pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf "A" dengan keadaan mulut terbuka 7) Selanjutnya pasien dianjurkan mengucapkan huruf "I" dengan keadaan gigi dirapatkan dan bibir dibuka 8) Kemudian pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf "U" dengan keadaan mulut mecucu ke depan bibir atas dan depan tidak rapat (seperti keadaan ingin mencium) 9) Selanjutnya pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf "E" dengan keadaan pipi, mulut dan bibir tersenyum 10) Setelah itu pasien dianjurkan untuk mengucapkan huruf "O" dengan keadaan mulut dan bibir mecucu ke depan 11) Kemudian tanyakan respon pasien dan kembalikan pasien ke posisi semula atau posisi nyaman. <p>D. Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melakukan evaluasi tindakan 2) Melakukan evaluasi kenyamanan dan respon klien 3) Melakukan kontrak pertemuan selanjutnya 4) Melakukan dokumentasi tindakan dan hasil pemberian terapi AIUEO 5) Mencuci tangan 6) Akhiri dengan salam
--	---

SKALA KOMUNIKASI FUNGSIONAL DERBY
(Erlinda, 2018)

Skor	Ekspresi (E)	Pemahaman (P)	Interaksi (I)
0	Tidak mampu mengekspresikan dan tidak berusaha menarik perhatian	Kurang atau tidak menunjukkan pemahaman (Tidak menunjukkan ekspresi muka apapun tidak ada respon atau memberikan respon yang tidak sesuai)	Sedikit atau tidak ada interaksi (Tidak merespons alam, bisa tertawa dan bertanya dalam situasi yang tidak pantas).
1	Tidak mampu mengekspresikan kebutuhan, tetapi menunjukkan usaha pasien untuk berkomunikasi	Menunjukkan tanda tanda pemahaman bahwa orang lain sedang berusaha untuk mengkomunikasikan sesuatu, tetapi tidak dapat memahami bahkan pilihan sebelumnya ya/tidak	Menyadari adanya kehadiran orang lain, melalui kontak mata dan putar tubuh, sampai tidak mampu berinteraksi secara spesifik (misalnya melalui salam)
2	Menggunakan komunikasi non verbal (misalnya bayam, menunjuk dengan jari, ekspresi wajah) dan atau suara untuk mengekspresikan kebutuhan dasar (misalnya untuk pergi ke toilet). Responnya tidak dapat diharapkan	Memahami beberapa pilihan sederhana dengan dukungan non verbal (misalnya menunjukkan sebuah cangkir menunjuk teh, kopi), tetapi tidak dapat memahami kata-kata atau simbol-simbol	Merespon salam dan signal sosial yang disampaikan melalui ekspresi (misalnya tersenyum dan cemberut). Dapat berinteraksi dengan satu orang tetapi hanya untuk waktu sebentar
3	Responya tidak dapat diharapkan. Dapat mengungkapkan konsep sebuah tindakan atau benda (misalnya “buku”, “makan”, “kursi”)	Memahami ekspresi sederhana ya/tidak dan dapat memahami beberapa kata-kata atau simbol-simbol yang sederhana	Dapat berinteraksi dengan satu orang secara konsisten dengan menggunakan kata-kata dan atau komunikasi non verbal
4	Mengekspresikan ide-ide sederhana secara verbal atau dengan berbicara singkat (misalnya dapat meminta supaya buku diletakkan di atas kursi)	Memahami ide-ide sederhana yang disampaikan melalui kata-kata yang diucapkan satu persatu atau secara non verbal	Dapat berinteraksi dengan dua orang secara konsisten dan berpartisipasi sebagaimana mestinya

5	Mengekspresikan ide-ide yang lebih rumit tetapi harus di dukung oleh komunikasi non verbal (misalnya dapat meminta supaya diberikan minum teh)	Memahami ide-ide yang hanya bisa diekspresikan secara lengkap melalui kata-kata	Dapat berinteraksi dengan beberapa orang tetapi membutuhkan dukungan untuk berpartisipasi secara efektif
6	Mengekspresikan ide-ide yang memerlukan kata-kata (misalnya “ayah saya kecewa”). Dapat kehilangan kelancaran bicara saat gelisah, lelah, dan lain-lain	Memahami beberapa percakapan yang rumit (rangkain kalimat) tetapi sering kehilangan arah pembicaraan	Berinteraksi secara mandiri dengan berapa pun banyaknya jumlah orang, tetapi hanya bertahan sebentar dan dapat mengalami beberapa kesulitan (misalnya giliran berbicara)
7	Dapat mengekspresikan ide-ide dalam banyak berkomunikasi yang kompleks, tetapi kelancaran berbicaranya berkurang	Benar-benar memahami komunikasi kompleks, tetapi kadang-kadang mengalami kesulitan	Dapat mempertahankan interaksi dengan berapa pun banyaknya jumlah orang dengan mengalami hanya sedikit kesulitan
8	Tidak ada masalah yang terdeteksi	Tidak ada masalah yang terdeteksi	Tidak ada masalah yang terdeteksi

Indikator diklasifikasikan dengan total skor, yaitu sebagaiberikut :

0-8 : Afasiaberat

9-15 : Afasiasedang

16-23 :Afasia ringan

24 : Normal













PRODI D-III KEPERAWATAN TAPANULI TENGAH POLTEKKES KEMENKES MEDAN

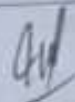







Jl. A.R Surbakti Kel. Sihaporas Nauli Kec. Pandan
Telp: (0631) 371718, Fax: (0631) 371718

LEMBAR BIMBINGAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH D-III KEPERAWATAN TAPANULI TENGAH POLTEKKES KEMENKES MEDAN

Nama : Ibrahim Hasan Siregar
NPM : 17 - 01 - 558
Dosen Pembimbing : Maria Magdalena Saragi R, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.Mat.
Judul KTI : *Literature Review* : Asuhan Keperawatan Pada Klien Yang Mengalami Stroke Iskemik Dengan Hambatan Komunikasi Verbal Dalam Penerapan Terapi AIUEO Di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2020

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing Utama
1.	13 April 2020	Pengajuan Judul KTI	
2.	14 April 2020	ACC Judul KTI	
3.	08 Mei 2020	Konsul Bab 1, 2, 3 Bab 1: Latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat. Bab 2: Konsep teori stroke, teori keperawatan, teori hambatan komunikasi verbal dan konsep teori terapi AIUEO. Bab 3: Desain penelitian, pengumpulan data.	
4.	11 Mei 2020	Perbaikan Bab 1, 2, 3 Bab 1: Pada latar belakang, definisi, prevalensi stroke iskemik.	

		Bab 2: Sop Terapi AIUEO dan observasi. Bab 3: Desain penelitian.	
5.	12 Mei 2020	Perbaikan Bab 1, 2, 3 Bab 1: Referensi pada latar belakang, definisi, prevalensi stroke iskemik terbaru. Bab 2: Referensi pada tinjauan teoritis stroke, teoritis hambatan komunikasi verbal, terapi AIUEO. Bab 3: Desain penelitian dan pengumpulan data.	
6.	13 Mei 2020	Konsul Perbaikan Bab 1, 2, 3 Penyusunan dan penulisan.	
7.	03 Juni 2020	ACC Bab 1, 2, 3	
8.	05 Juni 2020	SEMINAR PROPOSAL	
9.	27 Juni 2020	Konsul Bab 4 dan 5 Pada bab 4: konsul lima review jurnal nasional yang berkaitan dengan asuhan keperawatan pada klien yang mengalami stroke iskemik dengan hambatan komunikasi verbal dalam penerapan terapi AIUEO dan konsul persamaan, kelebihan dan kekurangan dalam mereview jurnal. Pada bab 5: kesimpulan dan saran.	
10.	28 Juni 2020	Perbaikan Pada bab 4: referensi lima review jurnal nasional yang berkaitan dengan asuhan keperawatan pada klien yang mengalami stroke iskemik dengan hambatan komunikasi verbal dalam penerapan terapi AIUEO dan konsul	

		persamaan, kelebihan dan kekurangan dalam mereview jurnal.		
11.	29 Juni 2020	Pada bab 5: kesimpulan review jurnal dan saran.		
12.	30 Juni 2020	Bab 4 penulisan pada tabel review jurnal.		
13.	31 Juni 2020	Perbaikan Bab 4 dan 5 Penyusunan dan penulisan.		
14.	02 Juli 2020	SEMINAR HASIL		
15.	07 Juli 2020	Perbaikan pada halaman, daftar isi, dan pada bab 4 dan 5 jurnal dan kesimpulan.		
16.	12 Juli 2020	Pada bab 4 dan 5 jurnal dan kesimpulan. Konsul abstrak.		
17.	15 Juli 2020	Konsul perbaikan abstrak.		

Pembimbing Utama



Maria Magdalena Saragi R, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.Mat
NIP. 19741029 201001 2 003












PRODI D-III KEPERAWATAN TAPANULI TENGAH **POLTEKKES KEMENKES MEDAN**







Jl.A.R Surbakti Kel.Sihaporas Nauli Kec.Pandan
 Telp: (0631) 371718, Fax: (0631)371718

LEMBAR BIMBINGAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH **D-III KEPERAWATAN TAPANULI TENGAH** **POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

Nama : Ibrahim Hasan Siregar
 NPM : 17-01-558
 Dosen Pembimbing : Ns. Tiur Romatua Sitohang, S.Kep., M.Kep.
 Judul KTI : *Literature Review* : Asuhan Keperawatan Pada Klien Yang Mengalami Stroke Iskemik Dengan Hambatan Komunikasi Verbal Dalam Penerapan Terapi AIUEO Di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2020

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing Utama
1.	13 April 2020	Pengajuan Judul KTI	
2.	14 April 2020	ACC Judul KTI	
3.	08 Mei 2020	Konsul Bab 1, 2, 3 Bab 1: Latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat. Bab 2: Konsep teori stroke, teori keperawatan, teori hambatan komunikasi verbal dan konsep teori terapi AIUEO. Bab 3: Desain penelitian, pengumpulan data.	
4.	11 Mei 2020	Perbaikan Bab 1, 2, 3 Bab 1: Pada latar belakang, defenisi, prevalensi stroke iskemik.	

		Bab 2: Sop Terapi AIUEO dan observasi. Bab 3: Desain penelitian.	
5.	12 Mei 2020	Perbaikan Bab 1, 2, 3 Bab 1: Referensi pada latar belakang, definisi, prevalensi stroke iskemik terbaru. Bab 2: Referensi pada tinjauan teoritis stroke, teoritis hambatan komunikasi verbal, terapi AIUEO. Bab 3: Desain penelitian dan pengumpulan data.	
6.	13 Mei 2020	Konsul Perbaikan Bab 1, 2, 3 Penyusunan dan penulisan.	
7.	03 Juni 2020	ACC Bab 1, 2, 3	
8.	05 Juni 2020	SEMINAR PROPOSAL	
9.	27 Juni 2020	Konsul Bab 4 dan 5 Pada bab 4: konsul lima review jurnal nasional yang berkaitan dengan asuhan keperawatan pada klien yang mengalami stroke iskemik dengan hambatan komunikasi verbal dalam penerapan terapi AIUEO dan konsul persamaan, kelebihan dan kekurangan dalam mereview jurnal. Pada bab 5: kesimpulan dan saran.	
10.	28 Juni 2020	Perbaikan Pada bab 4: referensi lima review jurnal nasional yang berkaitan dengan asuhan keperawatan pada klien yang mengalami stroke iskemik dengan hambatan komunikasi verbal dalam penerapan terapi AIUEO dan konsul	

		persamaan, kelebihan dan kekurangan dalam mereview jurnal.	
11.	29 Juni 2020	Pada bab 5: kesimpulan review jurnal dan saran.	
12.	30 Juni 2020	Bab 4 penulisan pada tabel review jurnal.	
13.	31 Juni 2020	Perbaikan Bab 4 dan 5 Penyusunan dan penulisan.	
14.	02 Juli 2020	SEMINAR HASIL	
15.	07 Juli 2020	Perbaikan pada halaman, daftar isi, dan pada bab 4 dan 5 jurnal dan kesimpulan.	
16.	12 Juli 2020	Pada bab 4 dan 5 jurnal dan kesimpulan. Konsul abstrak.	
17.	15 Juli 2020	Konsul perbaikan abstrak.	

Pembimbing Pendamping



Ns. Tiur Romatua Sitohang, S.Kep., M.Kep.
NIP. 19830913 200903 2 003

PENGARUH TERAPI AIUEO TERHADAP KEMAMPUAN BICARA PADA PASIEN STROKE YANG MENGALAMI AFASIA MOTORIK DI RSUD TUGUREJO SEMARANG

Ghoffar Dwi Agus Haryanto^{}
Dody Setyawan^{**}), Muslim Argo Bayu Kusuma^{***})*

^{}) Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

*^{**}) Dosen Jurusan Keperawatan Universitas Diponegoro Semarang*

*^{***}) Dokter Umum Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang*

ABSTRAK

Stroke dapat disimpulkan sebagai serangan pada jaringan otak yang terjadi secara mendadak dan dapat menyebabkan kelumpuhan atau cacat menetap pada bagian tubuh. Masalah kesehatan yang muncul akibat stroke sangat bervariasi. Bila stroke menyerang otak kiri dan mengenai pusat bicara, kemungkinan pasien akan mengalami gangguan bicara atau afasia. Salah satu gangguan afasia adalah afasia motorik. Afasia motorik merupakan kerusakan pada lapisan permukaan pada daerah broca, yang ditandai dengan kesulitan dalam mengontrol koordinasi, bicara lisan tidak lancar, dan ucapannya sering tidak dimengerti oleh orang lain. Salah satu cara dalam mengembalikan kemampuan bicara dapat dilakukan terapi AIUEO. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik. Desain penelitian yang digunakan adalah *pra eksperimen* dengan pendekatan *one group pre-post test design*. Teknik *Sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*, dimana teknik *Sampling* ini didasarkan pada kriteria inklusi yang telah ditetapkan untuk menjadi responden. Besar sampel penelitian yang dilakukan selama satu bulan yaitu sebanyak 21 responden. Hasil analisis uji statistik dengan menggunakan *Paired T Test* didapatkan *p value* 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik. Rekomendasi hasil penelitian ini adalah agar terapi AIUEO dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan dalam melatih pasien untuk meningkatkan kemampuan bicara.

Kata kunci : afasia motorik, stroke, terapi AIUEO

ABSTRACT

Stroke can be concluded as an attack on the brain tissue that happens suddenly and can make disability or permanent defective on the parts of body. Problem of health that often appear because of stroke is very varies. If stroke attack left brain and hit center of speech, its possible if patients will have speech interruption or afasia. One of afasia problems is afasia motorik. Afasia motorik is damage of surface in broca's area, it can be indicated by difficulty in controlling coordination, speech is unclear and pronouncation can't be understood by other. One of ways to recover speech skill can be done by AIUEO therapy. This research intended to identify the influence of AIUEO toward speech skill on stroke patients having afasia motorik. Research design was used *pra eksperimen* by approaching one group pre-post test design. Sampling technique that was used in this research was *Purposive Sampling*, where this *Sampling* technique based on criteria inclusion which has been set to be respondent. Result

of research sample which have done for a month was 21 respondents. Result of statistic analysis test by using Paired T Test was p value 0,000 ($p < 0,05$) it mean that there was influence of AIUEO therapy toward speech skill on stroke patients having afasia motorik. The recommendation of this observation result is AIUEO therapy can be used as nursing intervention to train patients for increasing speech skill.

Keyword : afasia motorik, AIUEO therapy, stroke

PENDAHULUAN

Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul secara mendadak dan terjadi pada siapa saja dan kapan saja. Penyakit ini menyebabkan kecacatan berupa kelumpuhan anggota gerak, gangguan bicara, proses berfikir sebagai akibat gangguan fungsi otak (Muttaqin, 2008, hlm.234). Prevalensi di Amerika pada tahun 2005 adalah 2,6%. Prevalensi meningkat sesuai dengan kelompok usia yaitu 0,8% pada kelompok usia 18 sampai 44 tahun, 2,7% pada kelompok usia 45 sampai 64 tahun, dan 8,1% pada kelompok usia 65 tahun atau lebih tua (Satyanegara, 2010, hlm.227). Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2009 dalam Marlina (2010, hlm.2) prevalensi stroke di Indonesia mencapai angka 8,3 per 1.000 penduduk.

Rata-rata kasus stroke di Jawa Tengah mencapai 635,60 kasus (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2012, hlm.39). Kasus tertinggi stroke di Jawa Tengah adalah di kota Semarang yaitu sebesar 3.986 kasus (17,91%) (Dinkes Jateng, 2004, ¶1). Angka kejadian stroke di RSUD Tugurejo Semarang pada tahun 2010 mencapai 262 pasien, tahun 2011 mencapai 244 pasien, tahun 2012 mencapai 255 pasien, dan meningkat pada tahun 2013 mencapai 307 pasien. Prevalensi stroke non hemoragik dalam 4 tahun terakhir mencapai 661 pasien, dimana angka kejadian ini lebih tinggi dari pada stroke hemoragik yang hanya mencapai 407 pasien. Rata-rata pasien yang mengalami stroke hemoragik maupun non hemoragik dalam 3 bulan terakhir pada tahun

2013 adalah 104 (Data Rekam Media RSUD Tugurejo Semarang, 2014)

Masalah kesehatan yang muncul akibat stroke sangat bervariasi, tergantung luas daerah otak yang mengalami infark atau kematian jaringan dan lokasi yang terkena (Rasyid & Lyna, 2007, hlm.53). Bila stroke menyerang otak kiri dan mengenai pusat bicara, kemungkinan pasien akan mengalami gangguan bicara atau afasia, karena otak kiri berfungsi untuk menganalisis, pikiran logis, konsep, dan memahami bahasa (Sofwan, 2010, hlm.35). Menurut Mulyatsih dan Airizal (2008, hlm.36), secara umum afasia dibagi dalam tiga jenis yaitu afasia motorik, afasia sensorik, dan afasia global.

Afasia motorik merupakan kerusakan terhadap seluruh korteks pada daerah broca. Seseorang dengan afasia motorik tidak bisa mengucapkan satu kata apapun, namun masih bisa mengutarakan pikirannya dengan jalan menulis (Mardjono & Sidharta, 2004, hlm.205). Salah satu bentuk terapi rehabilitasi gangguan afasia adalah dengan memberikan terapi wicara (Sunardi, 2006, hlm.7). Terapi wicara merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami gangguan komunikasi, gangguan berbahasa bicara, gangguan menelan. terapi wicara ini berfokus pada pasien dengan masalah-masalah neurologis, diantaranya pasien pasca stroke (*Hearing Speech & Deafness Center*, 2006, dalam sunardi, 2006, hlm.1)

Menurut Wardhana (2011, hlm.167) penderita stroke yang mengalami kesulitan bicara akan diberikan terapi AIUEO yang bertujuan untuk

memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain. Orang yang mengalami gangguan bicara atau afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan supraglottal. Penyesuaian ruangan didaerah laring terjadi dengan menaikkan dan menurunkan laring, yang akan mengatur jumlah transmisi udara melalui rongga mulut dan rongga hidung melalui katup velofaringeal dan merubah posisi mandibula (rahang bawah) dan lidah. Proses diatas yang akan menghasilkan bunyi dasar dalam berbicara (Yanti, 2008, ¶8).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian praeksperimen dengan menggunakan *one group pre-post test design*. *Sampling* yang diambil dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Penelitian ini dilakukan di ruang alamanda RSUD Tugurejo Semarang pada tanggal 26 Maret sampai tanggal 26 April 2014.

HASIL

Tabel 5.1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Frekuensi Serangan Stroke, dan Dukungan Keluarga pada Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik di RSUD Tugurejo Semarang Bulan Maret – April 2014.
(n = 21)

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Usia		
Dewasa akhir	6	28,6
Lansia awal	4	19,0
Lansia akhir	9	42,9
Manula	2	9,5
Total	21	100
Jenis kelamin		
Laki – laki	8	38,1
Perempuan	13	61,9
Total	21	100

Frekuensi

serangan stroke

1 kali	12	57,1
>1 kali	9	42,9
Total	21	100

Dukungan

keluarga

Tidak ada	8	38,1
Ada	13	61,9
Total	21	100

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada tahapan usia lansia akhir yaitu sebesar 9 responden (42,9%), berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 13 responden (61,9%), baru pertama kali mendapatkan serangan stroke yaitu sebesar 12 responden (57,1%), dan mendapatkan dukungan keluarga yaitu sebesar 13 responden (61,9%).

Tabel 5.2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kemampuan Bicara Sebelum dan Sesudah Terapi AIUEO di RSUD Tugurejo Semarang Bulan Maret – April 2014
(n = 21)

Variabel	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Kemampuan bicara				
1. Tidak mengalami gangguan bicara	-	-	5	23,8
2. Gangguan bicara ringan	3	14,3	14	66,7
3. Gangguan bicara sedang	14	66,7	2	9,5
4. Gangguan bicara berat	4	19,0	-	-
Total	21	100	21	100

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebelum mendapatkan terapi AIUEO berada pada katagori gangguan bicara sedang yaitu sebesar 14 responden (66,7%), sedangkan sesudah diberikan terapi AIUEO jumlah tersebut menjadi berkurang menjadi 2 responden (9,5%).

Tabel 5.5
Pengaruh Terapi AIUEO Terhadap
Kemampuan Bicara Pada Pasien Stroke yang
Mengalami Afasia Motorik
di RSUD Tugurejo Semarang
Bulan Maret – April 2014
(n = 21)

Terapi AIUEO	Mean	SD	Selisih Mean	p value
Sebelum	39,62	12,404	23,90	0.000
Sesudah	63,52	12,246		

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa hasil analisis uji statistik dengan menggunakan *Paired T Test* didapatkan *p value* 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, menunjukkan ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik.

PEMBAHASAN

1. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada tahapan usia lansia akhir (56 – 65 tahun) yaitu sebesar 9 responden (42.9%). Hal ini bisa disebabkan bertambahnya usia, proses degenerasi (penuaan) yang terjadi secara alamiah menyebabkan berkurangnya kelenturan atau elastisitas dinding pembuluh darah arteri yang akan mengakibatkan pembuluh darah mengeras atau kaku (aterosklerosis) (Gofir, 2009, hlm.40)

Hal tersebut juga diperkuat menurut *American Heart Association* dan *American Stroke Association* (2006 dalam Amila, 2012, hlm.122) menyatakan bahwa seseorang yang sudah berumur di atas 55

tahun akan berisiko menderita stroke 2 kali lipat dibandingkan usia dibawah 55 tahun. Stroke pada usia ini diprediksi berkaitan dengan masalah aterosklerosis yang banyak dialami oleh pasien-pasien lanjut usia. Lewis (2007, dalam Marlina, 2011, hlm.178) juga menjelaskan bahwa kejadian stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia, resiko ini meningkat sejak usia 45 tahun, setelah usia 50 tahun dan setiap penambahan umur tiga tahun meningkat sebesar 11 – 20%.

Akan tetapi hasil penelitian ini juga menjelaskan bahwa responden dalam katagori usia dewasa juga mengalami kejadian stroke yaitu sebesar 6 responden (28,6%). Menurut Pinzon (2008), penelitian epidemiologi untuk stroke usia muda sering terjadi pada usia kurang dari 45 tahun. Hal ini dikarenakan bahwa stroke usia muda paling banyak disebabkan oleh sindrom metaboli. Hasil penelitian Lipska, *et. al.* (2007) juga menemukan bahwa komponen sindroma metabolik yang paling teramati pada kasus stroke usia muda adalah kadar HDL yang rendah (65% kasus) dan peningkatan tekanan darah (50% kasus).

Hal ini terkait erat dengan faktor gaya hidup yang bermalas-malasan pada usia muda, stress yang tinggi, kurangnya berolahraga, mengkonsumsi makanan junkfood, merokok, serta berbagai kegiatan kegiatan yang tidak mendukung gaya hidup sehat (RS Mitra Keluarga, 2011, ¶1)

2. Jenis Kelamin

Hasil penelitian ini sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 13 orang (61,9%). Penelitian ini sependapat dengan Chang (2010) yang mengatakan bahwa resiko terjadinya stroke pada perempuan meningkat 3 kali lebih besar dibandingkan laki-laki. Menurut Umar (2010, hlm.34) perempuan mempunyai kemungkinan tiga

kali lebih besar untuk mengalami *aneurisma intrakranium* yang belum pecah, dimana apabila pecah dapat menyebabkan stroke.

Selain itu faktor risiko yang khas pada perempuan seperti kehamilan, persalinan, pil KB dan menopause menempatkan perempuan pada risiko stroke (Salma, 2014, ¶1). Hal ini diperkuat Sutrisno (2008, hlm.76) menjelaskan bahwa beberapa faktor yang turut mendukung terjadinya stroke pada perempuan adalah penggunaan pil kontrasepsi dan menopause. Menopause merupakan suatu fase yang dialami oleh perempuan dimana terjadi perubahan hormon estrogen dan progesterone dalam tubuh. Penurunan hormon ini, akan memicu peningkatan tekanan darah, sehingga meningkatkan resiko terjadinya stroke.

Penggunaan kontrasepsi oral terlebih dengan kombinasi antara esterogen dan progesteron, akan meningkatkan resiko terjadinya stroke iskemik pada perempuan. Hal ini dapat terjadi karena penggunaan kombinasi tersebut menyebabkan darah menjadi lebih kental, sehingga dapat membentuk gumpalan darah pada pembuluh darah yang akan menghambat suplai darah ke otak dan akan memicu terjadinya stroke iskemik (Sutrisno, 2008, hlm. 30)

3. Frekuensi Serangan Stroke

Hasil penelitian ini sebagian besar responden yang mengalami serangan stroke 1 kali sebanyak 12 orang (57,1%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Hasyim (2013) menjelaskan bahwa dari 30 responden, 22 responden (73%) sebagian besar mengalami serangan stroke pertama. Menurut Cahyati (2011) kasus stroke terjadi pada serangan pertama didapatkan 12 responden (86,70%). Hasil penelitian Almborg, Ulander, Thulin, dan Berg (2009 dalam Amila, 2012, hlm.126) pasien stroke

yang mengalami stroke pertama kali menunjukkan sebesar 79% responden. Hal ini serupa dengan penelitian Yea, Shu, Sien, dan Mien (2008 dalam Amila, 2012, hlm.126) didapatkan 55,1% responden merupakan stroke yang pertama kali.

Pada umumnya serangan stroke sudah dapat dikenali pada tingkat awal serangan, akan tetapi pada serangan awal sering tidak disadari atau diketahui, karena hampir sama dengan gejala yang ditimbulkan oleh penyakit lainnya (Wardhana, 2011, hlm.4).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami frekuensi serangan stroke pertama kali berada pada tahapan lansia. Umur diatas 50 tahun lebih sering terjadi stroke, karena pada umur tersebut pembuluh darah sudah tidak elastis dan terjadi penumpukan plak dan mengakibatkan suplai oksigen menuju otak terganggu (Tarwoto, Wartolah, & Suryati, 2007, hlm.88). Pada pembuluh darah orang tua biasanya mengalami perubahan degeneratif dan hasil dari proses aterosklerosis. Cepat atau lambat aterosklerosis akan menyebabkan terjadinya stroke (Sofwan, 2010, hlm.17).

Menurut asumsi peneliti, serangan stroke pertama kali pada lansia juga disebabkan oleh pola gaya hidup yang tidak sehat. Menurut Fitriani (2005, dalam Prasetyo, 2012) gaya hidup lansia yang tidak sehat dapat mempengaruhi kesehatan. Hal itu dikarenakan faktor gaya hidup seperti kurangnya beraktivitas, kondisi dimana lansia tidak bekerja lagi yang disebabkan bertambahnya usia sehingga terjadi penurunan kemampuan tubuh dalam beraktivitas, kebiasaan merokok, dan kebiasaan minum kopi.

Hal yang sama juga dipaparkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ernawati & Sudaryanto (2010) yang menjelaskan gaya hidup sebagian besar responden memiliki gaya hidup yang buruk yaitu sebanyak 153 responden (68%). Kebiasaan yang sering dilakukan oleh lansia antara lain kebiasaan minum minuman yang mengandung xanthine dan kafein (seperti kopi, teh) di senja atau sore hari, kebiasaan merokok, kebiasaan kurang olahraga dimana kebiasaan tersebut merupakan contoh gaya hidup yang buruk. Kebiasaan gaya hidup yang buruk merupakan faktor resiko munculnya penyakit hipertensi pada lansia yang menyebabkan terjadinya stroke (Grinspun & Coote 2005, dalam Prasetyo, 2012)

Pengendalian faktor risiko yang tidak baik merupakan penyebab utama munculnya serangan stroke ulang. Serangan stroke ulang umumnya di jumpai pada individu dengan hipertensi yang tidak terkontrol dan memiliki kebiasaan hidup yang tidak sehat. Menurut Siswanto (2005, hlm.3) bahwa penanggulangan berbagai faktor resiko, seperti hipertensi, penyakit jantung, diabetes mellitus, hiperlipidemia, merokok, dan obesitas pada saat serangan stroke pertama dapat mencegah serangan stroke berulang.

4. Dukungan Keluarga.

Hasil penelitian ini sebagian besar responden yang mendapatkan dukungan keluarga yaitu sebesar 12 responden (57,1%). Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan, dan penerimaan keluarga terhadap penderita yang sakit (Friedman, 2005 dalam Arafat, 2010, hlm.29).

Peranan keluarga sangat penting dalam perawatan pasien stroke. Perhatian dan kasih sayang dari orang terdekat merupakan obat alami yang akan menumbuhkan semangat dalam diri pasien stroke, sehingga dapat menikmati

kehidupan selanjutnya (Mangoenprasodjo, 2005 dalam Astuti, 2010, hlm.3). Hal ini akan mempengaruhi kesehatan mereka maupun kesehatan orang yang sedang mereka rawat, apabila orang yang merawat pasien stroke mengalami kesulitan menghadapi masalah mereka sendiri dan menjadi frustrasi. Angka kesembuhan pasien stroke akan semakin menurun dalam beberapa dekade mendatang, jika tidak ada perbaikan dalam metode-metode perawatan yang ada sekarang (Feigin, 2006 dalam Astuti, 2010, hlm.3).

Hal ini sesuai dengan Mant *et.al* (2000 dalam Amila, 2012) bahwa ada hubungan dukungan keluarga dengan peningkatan aktivitas sosial dan kualitas hidup pasien stroke. Pada penderita stroke, dukungan keluarga berperan sangat penting untuk menjaga dan memaksimalkan pemulihan fisik dan kognitif. Selain itu pemulihan fisik juga dapat dilakukan oleh pihak keluarga yang telah belajar dari tenaga kesehatan. Sumber dukungan yang paling sering dan umum adalah diperoleh dari pasangan hidup, anggota keluarga, teman dekat, dan sanak saudara yang akrab dan memiliki hubungan yang harmonis. Jadi dukungan keluarga terhadap pasien stroke baik fase akut maupun paska stroke sangat dibutuhkan untuk mencapai proses penyembuhan atau pemulihan (Kuntjoro, 2006 dalam Wurtiningsih, 2010).

5. Kemampuan Bicara Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi AIUEO

Pasien stroke dapat mengalami gangguan bicara, sangat perlu dilakukan latihan bicara baik disartia maupun afasia. *Speech therapy* sangat dibutuhkan mengingat bicara dan komunikasi merupakan faktor yang berpengaruh dalam interaksi sosial. Kesulitan dalam berkomunikasi akan menimbulkan isolasi diri dan perasaan frustrasi (Sunardi, 2006).

Hasil penelitian ini menunjukkan kemampuan bicara sebelum diberikan terapi AIUEO yang mengalami gangguan bicara berat sebanyak 4 orang (19,0%), gangguan bicara sedang 14 orang (66,7%), dan yang mengalami gangguan bicara ringan sebanyak 3 orang (14,3%). Hal ini terkait akibat dari stroke.

Stroke merupakan suatu gangguan neurologik fokal yang timbul dari adanya thrombosis, embolus, ruptur dinding pembuluh darah. Akibat adanya sumbatan tersebut mengakibatkan pecahnya pembuluh darah, sehingga aliran darah ke daerah distal mengalami gangguan, sel mengalami kekurangan oksigen sehingga mengakibatkan terjadinya infark (Price & Willson, 2006).

Akan tetapi pasien stroke yang mengalami gangguan bicara dikarenakan lesi yang merusak daerah Broca. Daerah Broca inilah yang mengatur atau mengendalikan kemampuan bicara, yang terletak di lobus frontalis kiri berdekatan dengan daerah motorik korteks yang mengontrol otot-otot artikulasi, sehingga pasien akan mengalami afasia motorik (Sherwood, 2011, hlm.163).

Setelah diberikan terapi AIUEO terjadi peningkatan kemampuan bicara pada pasien. Hal ini sesuai hasil penelitian bahwa yang semula ada 4 responden dengan gangguan bicara berat menjadi tidak ada. Menurut Meinzer *et al.*, (2005) menjelaskan 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.

Hal ini sependapat Bakheit, *et. al* (2007 dalam Dachrud 2010) menjelaskan bahwa *treatment* berupa terapi yang diberikan

pada pasien penderita gangguan komunikasi untuk memberikan kemampuan berkomunikasi baik secara lisan, tulisan maupun isyarat.

Terapi wicara (*speech therapy*) merupakan suatu proses rehabilitasi pada penderita gangguan komunikasi sehingga penderita gangguan komunikasi mampu berinteraksi dengan lingkungan secara wajar dan tidak mengalami gangguan psikososial (Rodiyah, 2012, ¶1).

Terapi wicara difokuskan pada pembentukan organ bicara agar dapat memproduksi bunyi dengan tepat. Terapi ini biasanya meliputi bagaimana menempatkan posisi lidah dengan tepat, bentuk rahang, dan mengontrol nafas agar dapat memproduksi bunyi dengan tepat. Bunyi yang dihasilkan oleh adanya getaran udara, akan diterima oleh saraf pendengaran. Melalui saraf pendengaran, rangsangan diterima dan diolah sebagai informasi. Sehingga terapi wicara ini dapat meningkatkan kemampuan bicara. (Gunawan, 2008, hlm.26).

6. Pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pada pasien stroke yang mengalami afasia motorik.

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik. Menurut Wardhana (2011, hlm.167) penderita stroke yang mengalami kesulitan bicara dapat diberikan terapi AIUEO yang bertujuan untuk memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain.

Teknik yang diajarkan pasien afasia adalah menggerakkan otot bicara yang akan digunakan untuk mengucapkan lambang-lambang bunyi bahasa yang sesuai dengan pola-pola standar, sehingga dapat dipahami oleh pasien. Hal ini disebut dengan artikulasi organ bicara. Pengartikulasia

bunyi bahasa atau suara akan dibentuk oleh koordinasi tiga unsur, yaitu unsur motoris (pernafasan), unsur yang bervibrasi (tenggorokan dengan pita suara), dan unsur yang beresonansi (rongga penuturan: rongga hidung, mulut dan dada) (Gunawan, 2008, hlm.18).

Hal ini sesuai dengan Gunawan (2008, hlm.55) yang menggunakan metode (*phonetic placement method*) dan metode imitasi. Pelaksanaan metode penempatan fonetik ini menuntut pasien untuk memperhatikan gerak dan posisi organ bicara, sehingga pasien mampu mengendalikan pergerakan organ bicara untuk membentuk atau memproduksi bicara yang benar.

Latihan pembentukan huruf vokal terjadi dari getaran selaput suara dengan nafas keluar mulut tanpa mendapat halangan. Dalam sistem fonem bahasa Indonesia, vokal terdiri dari A, I, U, E dan O. Dalam pembentukan vokal yang penting diperhatikan adalah letak dan bentuk lidah, bibir, rahang, dan langit-langit lembut (velum) (Gunawan, 2008, hlm. 72-74). Hal ini juga diperkuat Wiwit (2010, hlm.49), pasien stroke yang mengalami gangguan bicara dan komunikasi, salah satunya dapat ditangani dengan cara terapi AIUEO untuk menggerakkan lidah, bibir, otot wajah, dan mengucapkan kata-kata.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan bicara mulai mengalami peningkatan pada hari ke 3 setelah diberikan terapi AIUEO, sedangkan pengaruh terapi AIUEO menjadi bermakna dalam meningkatkan kemampuan bicara ($p\text{ value} < 0,05$) dimulai pada hari ke 5 sampai dengan hari ke 7.

Agar para penderita afasia dapat memperoleh kembali bahasanya, maka ditempuh berbagai perlakuan (*treatment*), seperti rehabilitasi, training, dan terapi.

Treatment dan prosedur *treatment* didefinisikan sebagai suatu hal yang perlu sebagai prasyarat jawaban bersifat percobaan. *Treatment* yang didasarkan pada prosedur pembiasaan, latihan dan target pencapaian waktu pada umumnya tergambar dengan baik dan menjadi hal menarik serta dapat menjadi model bagi para perancang terapi bicara dan bahasa pada afasia agar lebih efektif, efisien dan manjur (Siguroardottir & Sighvatsson, 2006).

Pemulihan berbahasa afasia sangat ditentukan oleh efektivitas *treatment* yang diterapkan. Salah satunya penilaiannya adalah pada intensitas *treatment*. Intensitas *treatment* dalam studi ini digambarkan dalam terminologi jam terapi dalam periode belajar (Dachrud, 2010).

Penelitian ini dilejaskan bahwa dalam memberikan terapi AIUEO dilakukan dalam 2 kali sehari dalam 7 hari. Hal ini dalam memberikan *treatment* dengan sesering mungkin dapat meningkatkan kemampuan bicara.

Menurut (Bakhiet, *et.al*, 2007), latihan secara intensif dapat meningkatkan neuralplasticity, reorganisasi peta kortikal dan meningkatkan fungsi motorik. Neuroplastisitas otak merupakan perubahan dalam aktivitas jaringan otak yang merefleksikan kemampuan adaptasi otak. Dengan adanya kemampuan ini kemampuan motorik klien yang mengalami kemunduran karena stroke dapat dipelajari kembali. Proses neuroplastisitas otak terjadi melalui proses substitusi yang tergantung pada stimulus eksternal, melalui terapi latihan dan proses kompensasi yang dapat tercapai melalui latihan berulang untuk suatu fungsi tertentu (Wirawan, 2009)

SIMPULAN

1. Kemampuan bicara sebelum mendapatkan terapi AIUEO berada pada katagori gangguan bicara berat yaitu sebesar 4 responden (19,0%), gangguan bicara sedang yaitu sebesar 14 responden (66,7%), dan gangguan bicara ringan yaitu sebesar 3 responden (14,3%)
2. Kemampuan bicara setelah diberikan terapi AIUEO berada pada katagori gangguan bicara sedang yaitu sebesar 2 responden (9,5%), gangguan bicara ringan yaitu sebesar 14 responden (66,7%), dan tidak mengalami gangguan bicara yaitu sebesar 5 responden (23,8%)
3. Ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik.

SARAN

1. Bagi Rumah Sakit dan Masyarakat

Sebagai salah satu cara yang dapat diterapkan di rumah sakit dan dimasyarakat dalam meningkatkan kemampuan bicara pada pasien stroke yang mengalami afasia motorik dengan memberikan terapi AIUEO.

2. Bagi Pendidikan Keperawatan

Terapi AIUEO dapat digunakan sebagai masukan dalam proses belajar mengajar melalui penelitian mengenai pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pada pasien stroke yang mengalami afasia motorik.

3. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Adapun saran bagi peneliti selanjutnya adalah dilakukan penelitian tentang rehabilitasi pasien stroke yang mengalami afasia motorik dengan menggunakan metode campuran (*Melodic Intonation Therapy* dan latihan meniup) serta dengan waktu latihan yang lebih lama dengan jumlah sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Amila. (2012). *Pengaruh Pemberian Augmentative and Augmentative and Alternative Communication (AAC) Terhadap Kemampuan Fungsional Komunikasi dan Depresi Pada Pasien Stroke dengan Afasia Motorik di RSUD Garut, Tasikmalaya dan Banjar*. Perpustakaan Universitas Indonesia. <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20298415&lokasi=lokal>. Diperoleh 23 Januari 2014
2. Arafat, R. (2010). *Pengalaman Pendampingan Keluarga dalam Merawat Anggota Keluarganya pada Kondisi Vegetative Dalam Konteks Asuhan Keperawatan di RSUP Fatmawati Jakarta*. Perpustakaan Universitas Indonesia. <http://lontar.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20285352&lokasi=lokal>. Diperoleh 3 Juni 2014
3. Astuti, R. (2010). *Hubungan Jenis Stroke dengan Kecemasan pada Caregiver Pasien Stroke di RSUD dr. Moewardi Surakarta*. http://digilib.uns.ac.id/18215_hubungan-jenis-stroke-dengan-kecemasan-pada-caregiver-pasien-stroke-di-rsud-dr.-moewardi-surakarta-.html. Diperoleh 1 Juni 2014
4. Bakheit, A. M. O., Shaw, S., Barrett, L., Wood, J., Carrington, S., Griffiths, S., Searle, K., Koutsis, F.(2007). *A Prospective, Randomized, Parallel Group, Controlled Study of the Effect of Intensity of Speech and Language Therapy on Early Recovery From Poststroke Aphasia*. Clinical Rehabilitation. 21: 885-894

5. Cahyati, Y. (2011). *Perbandingan Latihan ROM Unilateral dan Latihan ROM Bilateral Terhadap Kekuatan Otot Pasien Hemiparese Akibat Stroke Iskemik di RSUD Kota Tasikmalaya dan RSUD Kab. Ciamis*. Perpustakaan Universitas Indonesia. <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20282727-T%20Yanti%20Cahyati.pdf>. Diperoleh 2 Juni 2014
6. Chang, L. (2010). *Belly Fat Is Culprit in Stroke Gender Gap*. <http://www.webmd.com/women/news/20100225/belly-fat-culprit-stroke-gender-gap>. Diperoleh 29 Mei 2014
7. Dachrud, M. (2010). *Studi Metaanalisis terhadap Intensitas Terapi pada Pemulihan Bahasa Afasia*. Jurnal Psikologi. <http://jurnal.psikologi.ugm.ac.id/index.php/fpsi/article/view/38>. Diperoleh 26 Mei 2014
8. Data Rekam Medis RSUD Tugurejo Semarang. (2014). *Data Pasien Stroke Tahun 2010-2013*. Semarang
9. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2004). *Pencapaian Program Kesehatan Menuju Jawa Tengah Sehat*. <http://www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/profil/profile2004/bab4.htm>. Diperoleh 12 Desember 2013
10. Ernawati., & Sudaryantoo, A. (2010). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Insomnia pada Lanjut Usia di Desa Gayam Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Sukoharjo*. <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/123456789/3706>. Diperoleh 7 Juni 2014
11. Gofir, A (2009). *Management Stroke*. Edisi 1. Yogyakarta: Pustaka Cendekia
12. Gunawan, D. (2008). *Buku Artikulasi*. Universitas Pendidikan Indonesia. http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_BIASA/196211211984031-DUDI_GUNAWAN/BUKU_ARTIKULASI.pdf. Diperoleh 10 Desember 2013
13. Hasyim. (2013). *Pengaruh Latihan Range of Motion (ROM) Terhadap Kekuatan Otot, Luas Gerak Sendi dan Kemampuan Fungsional Pasien Stroke di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu*. <http://www.poltekkes-provinsi-bengkulu.ac.id/pengaruh-latihan-range-of-motion-rom-terhadap-kekuatan-otot-luas-gerak-sendid-dan-kemampuan-fungsional-pasien-stroke-di-rsud-dr-m-yunus-bengkulu.html>. Diperoleh 6 Mei 2014
14. Lipska, et al. (2007). *Risk Factor for Acute Ischaemic Stroke in Young Adults in South India*. <http://jnnp.bmj.com/content/78/9/959.full>. Diperoleh 30 Mei 2014
15. Mardjono, M & Sidharta, P. (2004). *Neurologi Kinis Dasar*. Jakarta : PT Dian Rakyat
16. Marlina, Y. (2010). *Gambaran Faktor Risiko Pada Penderita Stroke Iskemik di RSUD. H. Adam Malik Medan tahun 2010*. http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/31212?mode=full&submit_simple=Show+full+item+record. Diperoleh 19 Desember 2013
17. Meinzer, M., Djundja, D., Barthel, G., Elbert, T., & Rockstroh, B. (2005). *Long-Term Stability of Improved Language Functions in Chronic Aphasia After Constraint-Induced Aphasia Therapy* <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDUQFjAB&url=http%3A%2F%2Fstroke.ahajournals.org%2Fcontent%2F36%2F7%2F1462.full.pdf&ei=SRDMUphQjeitB6TngZAP&usq=AFQjCNECoRWfyemOi0q6L6HR1lw54lvTMQ&bvm=bv.58187178,d.bmk>. Diperoleh 7 Januari 2014
18. Mulyatsih, E & Airizal, A. (2008). *Stroke Petunjuk Perawatan Pasien Pasca Stroke di rumah*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
19. Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan System Persyarafan*. Jakarta : Salemba Medika

20. Pinzon, R. (2008). *Cara CERDAS Cegah Stroke*. Bethesda Stroke Center. <http://www.strokebethesda.com/content/view/497/42/>. Diperoleh 12 Desember 2013
21. Prasetyo, G. (2012). *Gaya Hidup Pada Usia Lanjut Hipertensi Di Desa Kangkung Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak*. <http://digilib.unimus.ac.id/download.php?id=9822>. Diperoleh 7 Juni 2014
22. Price, S. A., & Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit*. Edisi 6. Jakarta: EGC.
23. Rasyid, A.L & Lyna, S. (2007). *Unit Stroke Manajemen Stroke Secara Komprehensif*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI
24. Rodiyah. (2012). *Terapi Wicara Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbahasa Anak Dengan Gangguan Cerebral Palsy Di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Malang*. http://lib.uin-malang.ac.id/?mod=th_detail&id=08410114 Diperoleh 18 Januari 2013
25. Rs Mitra Keluarga. (2011). *Waspada Stroke pada Usia Muda* <http://www.mitrakeluarga.com/bekasitimur/waspada-troke/> . Diperoleh 31 Mei 2014
26. Salma. (2014). *Pedoman Khusus Stroke untuk Wanita* <http://majalahkesehatan.com/pedoman-khusus-stroke-untuk-wanita/> . Diperoleh 31 Mei 2014
27. Satyanegara. (2010). *Ilmu Bedah Syaraf Satyanegara* Edisi IV. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
28. Sherwood, L. (2011). *Fisiologi Manusia: dari Sel ke Sistem*. Jakarta: EGC
29. Sigurðardóttir, G. Z., & Sighvatsson, B. M. (2006). *Operant Conditioning and Errorless Learning Procedures in the Treatment of Chronic Aphasia*. International Journal of Psychology. Volume 41, Issue 6, pages 527–540.
30. Siswanto, Y. (2005). *Beberapa Faktor Resiko yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Berulang*. <http://eprints.undip.ac.id/14537/1/2005MEP4288.pdf>. Diperoleh 1 Juni 2014
31. Sofwan, R. (2010). *Anda Bertanya Dokter Menjawab: Stroke dan Rehabilitasi Pasca-Stroke*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer
32. Sunardi. (2006). *Speech Therapy (Terapi Wicara) Post Laringotomy*. Nurdinurses.files.com/2008/01/makalah-speech-therapy.pdf. Diperoleh 19 Desember 2013
33. Sutrisno, A. (2008). *Sroke You Must Know You Get It!*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
34. Tarwoto, Wartoh, & Suryati, E.S. (2007). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: CV. Agung Seto
35. Umar, W.A. (2010). *Bebas Stroke Dengan Bekam*. Surakarta: Thibbia
36. Wardhana, W.A. (2011). *Strategi Mengatasi & Bangkit Dari Stroke*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
37. Wirawan, R. P., (2009). *Rehabilitasi Stroke Pada Pelayanan Kesehatan Primer*. *Majalah Kedokteran Indonesia*. Vol (49), nomor 2: 61 – 73
38. Wurtiningsih, B. (2010). *Dukungan Keluarga pada Pasien Stroke di Ruang BI Saraf RSUP Dokter Kariadi Semarang*. <http://digilib.unimus.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jhptunimus-gdl-budiwurtin-6446> . diperoleh 5 Juni 2014
39. Yanti, D. (2008). *Penatalaksanaan Terapi Wicara Pada Tuna Rungu*. <http://akrab.or.id/?p=57>. Diperoleh 9 Desember 2013

EFEKTIFITAS TERAPI AIUEO DAN TERAPI *THE TOKEN TEST* TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA PASIEN STROKE YANG MENGALAMI AFASIA MOTORIK DI RS MARDI RAHAYU KUDUS.

Ita Sofiatun *), Sri Puguh Kristiyawati**), S. Eko Ch. Purnomo***)

*Alumni Program Studi S.1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang

**Dosen Program Studi S.1 Ilmu keperawatan STIKES Telogorejo Semarang

***Dosen Program Studi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang

ABSTRAK

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia angka kejadian stroke mencapai angka 8,3 per 1.000 penduduk. Apabila tidak ada upaya penanggulangan stroke yang lebih baik maka jumlah penderita stroke di Indonesia pada tahun 2020 diprediksikan akan meningkat 2 kali lipat. Apabila terjadi lesi di area broca, pasien akan mengalami gangguan bicara dan akan terjadi afasia motorik. Salah satu penanganannya adalah terapi AIUEO untuk latihan gerak lidah, bibir, pengucapan kata-kata, dan terapi *the token test* untuk pengucapan kata-kata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas terapi AIUEO dan terapi *the token test* terhadap kemampuan berbicara pasien stroke iskemik yang mengalami afasia motorik di RS Mardi Rahayu Kudus. Desain penelitian yang digunakan adalah true exsperiment selama 3 hari dengan perlakuan 1 kali sehari terapi wicara AIUEO dan *the token test*. Sampel yang diambil sebanyak 40 responden dengan menilai tingkat kemampuan bicara sebelum dan sesudah dilakukan terapi wicara untuk kelompok terapi AIUEO dan kelompok terapi *the token test*. Hasil uji statistik Mann Whitney diperoleh nilai *p-value* 0,000 ($< 0,05$), sedangkan nilai *z* hitung $-0,88 >$ nilai *z* tabel 0,21. Sehingga dapat disimpulkan efektifitas terapi AIUEO terhadap kemampuan berbicara pasien stroke dengan afasia motorik. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai program pemulihan pasien stroke yang mengalami gangguan bicara pada afasia motorik serta sebagai bahan masukan dalam proses pendidikan ilmu keperawatan dan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.

Kata Kunci :stroke, terapi AIUEO, terapi *the token test*, peningkatan kemampuan bicara.

ABSTRACT

*According to the Ministry of Health of the Republic of Indonesia the incidence of stroke reached 8.3 per 1,000 population. If there is have no reduction effort for stroke, the number of stroke survivors in Indonesia in 2020 is predicted to rise 2 times. In the event of lesions in Broca's area, the patient will undergo speech disorders and motor aphasia will occur. One of treatment is AIUEO therapy for tongue movement exercises, the lips, the pronunciation of the words, and the token test therapies for the pronunciation of words. This study aims to determine the effectiveness of therapy AIUEO and therapy the token test for the ability to speak of ischemic stroke patients experiencing motor aphasia in Mardi Rahayu Hospital Kudus. The study design used is true experiment for 3 days with twice daily treatment AIUEO speech therapy and the token test. Samples taken as many as 40 respondents to rate the level of speech before and after speech therapy to group therapy AIUEO and the token test. Mann Whitney statistical test results obtained *p-value* of 0.000 (< 0.05), while the value of *z* count $-0.88 >$ 0.21 *z* value table. It can be concluded there is the effectiveness of the therapy on the ability to speak AIUEO stroke patients with motor aphasia. This research is expected to be used as a program of recovery of stroke patients who experience speech disturbances in motor aphasia as well as inputs in the process of nursing education and as a reference in subsequent studies.*

Keywords : stroke, Aiueo therapy, therapy the token test, an increase in the ability to speak

PENDAHULUAN

Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul secara mendadak dan terjadi pada siapa saja dan kapan saja.

Penyakit ini menyebabkan kecacatan berupa kelumpuhan anggota gerak, gangguan bicara, proses berfikir sebagai akibat gangguan fungsi otak (Muttaqin, 2008, hlm.234).

Gangguan suplai darah ke otak akan menyebabkan berkurangnya pasokan oksigen ke otak. Oksigen yang terputus selama 8-10 detik akan menyebabkan gangguan fungsi otak. Sedangkan terputusnya aliran oksigen ke otak dalam 6-10 menit dapat merusak sel-sel otak, dan kemungkinan tidak dapat pulih kembali (Wiwit, 2010, hlm.14).

Stroke dibagi menjadi dua jenis yaitu stroke iskemik dan stroke haemoragik. Stroke iskemik terjadi akibat suplai darah ke jaringan otak berkurang, hal ini disebabkan karena obstruksi total atau sebagian pembuluh darah otak. Stroke haemoragik merupakan stroke yang terjadi karena perdarahan subarachnoid, mungkin disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak, dan biasanya terjadi pada saat penderita melakukan aktivitas atau saat aktif (Tarwoto, Wartono, dan Eros, 2007, hlm.89).

Insiden stroke iskemik sekitar 81% dan stroke haemoragik sekitar 19% (Mardjono & Sidharta, 2004, hlm.291). Stroke iskemik memiliki presentase terbesar yaitu sekitar 80%. Insiden penyakit stroke haemoragik antara 15%-30%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kejadian stroke iskemik memiliki proporsi lebih besar dibandingkan dengan stroke haemoragik.

Prevalensi di Amerika pada tahun 2005 adalah 2,6%.

Prevalensi meningkat sesuai dengan kelompok usia yaitu 0,8% pada kelompok usia 18-44 tahun, 2,7% pada kelompok usia 45-64 tahun, dan 8,1% pada kelompok usia 65 tahun atau lebih tua (Satyanegara, 2010, hlm.227). Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia mencapai angka 8,3 per 1.000 penduduk.

Apabila tidak ada upaya penanganan stroke yang lebih baik maka jumlah penderita stroke di

Indonesia pada tahun 2020 diprediksi akan meningkat 2 kali lipat (Yastroki, 2012, ¶3).

Rata-rata kasus stroke di Jawa Tengah mencapai 635,60 kasus. Prevalensi stroke haemoragik di Jawa Tengah tahun 2012 adalah 0,07 % lebih tinggi dari tahun 2011 sebanyak 0,03 %, sedangkan prevalensi stroke non haemoragik pada tahun 2012 sebesar 0,07 % lebih rendah dibandingkan tahun 2011 yaitu sebesar 0,09% (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2012, hlm.39).

Stroke merupakan penyebab kecacatan nomor satu bagi para penderita. Kematian akibat stroke ditemukan pada 10-30% pasien yang dirawat (Pinzon & Asanti, 2010, hlm.37). Penelitian McGuire, dkk (2007 dalam Pinzon dan Asanti, 2010, hlm.37) kematian akibat stroke adalah 45,7% untuk perdarahan intraserebral dan 30,1% untuk stroke iskemik. Masalah kesehatan yang muncul akibat stroke sangat bervariasi, tergantung luas daerah otak yang mengalami infark atau kematian jaringan dan lokasi yang terkena (Rasyid & Lina, 2007, hlm.53)., gangguan bicara (afasia), dan epilepsi (Pinzon & Asanti, 2010, hlm.40). Bila stroke menyerang otak kiri dan mengenai pusat bicara, kemungkinan pasien akan mengalami gangguan bicara atau afasia, karena otak kiri berfungsi untuk menganalisis gangguan bicara dan memahami bahasa (Sofwan, 2010, hlm.35).

Meskipun gangguan afasia dialami pasien stroke hanya sekitar 15% namun sangat mengganggu karena mereka akan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dengan individu lain (Yastroki, 2012, ¶2). Afasia dibagi menjadi tiga jenis yaitu afasia motorik, afasia sensorik, dan afasia global (Mulyatsih & Airiza, 2008, hlm.36).

Afasia motorik merupakan kemampuan untuk memahami, bicara tidak lancar, terputus, dan pengertian normal (Fuller, 2006, hlm.15). Afasia motorik yang disebabkan oleh kerusakan pada lapisan permukaan pada daerah Broca, juga ditandai dengan kesulitan dalam mengontrol koordinasi, bicara lisan tidak lancar, dan ucapannya sering tidak

dimengerti oleh orang lain (Mulyatsih & Airiza, 2008, hlm.37).

Sebagai tim pelayanan kesehatan, perawat diharapkan mampu memberikan asuhan keperawatan pasien stroke secara komprehensif sejak fase awal sampai dengan fase pemulihan, sehingga tidak hanya terapi farmakologis melainkan terapi non farmakologis (Rasyid & Lyna, 2007, hlm.52). Intervensi yang diberikan sesuai dengan gangguan atau kelainan sebagai akibat lanjut dari stroke. Salah satu bentuk terapi rehabilitasi pasien afasia adalah dengan memberikan terapi wicara (Sunardi, 2006, hlm.7)

Terapi wicara merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami gangguan komunikasi, gangguan bahasa bicara, gangguan menelan. Terapi wicara ini berfokus pada pasien dengan masalah-masalah neurologis, di antaranya pasien pasca stroke (*Hearing Speech & Deafness Center*, 2006, dalam Sunardi, 2006, hlm.1). Hasil penelitian Meinzer, et al., (2005) 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. Perawat akan membuat jadwal untuk melatih terapi wicara dengan meningkatkan kemampuan bicara.

Metode yang digunakan dalam terapi AIUEO yaitu dengan metode imitasi, di mana setiap pergerakan organ bicara dan suara yang dihasilkan perawat diikuti oleh pasien. Bunyi yang dihasilkan oleh adanya getaran udara yang diterima oleh saraf pendengaran. Melalui saraf pendengaran, rangsangan diterima dan diolah sebagai informasi (Gunawan, 2008, hlm.56). Informasi yang didapat dari *hemisfer* akan diteruskan ke area asosiasi auditif, di mana area asosiasi auditif ini dapat dianggap sebagai pusat identifikasi kata atau area *wernicke*. Suara yang telah diidentifikasi sebagai simbol bahasa akan diteruskan ke area asosiasi visual, di mana area ini berfungsi sebagai tempat terjadinya pengenalan atau identifikasi simbol bahasa. Proses tersebut akan diterima sampai kepusat pendengaran yang berfungsi menggerakkan otot bicara untuk mengucapkan bunyi tersebut. Otot

bicara dalam hal ini yaitu bibir, lidah, dan velum yang akan memproduksi suara atau bunyi vokal, suku kata, atau kata yang dihasilkan (Lumbantobing, 2006, hlm.156-159).

Penelitian yang dilakukan oleh Haryanto (2014) menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebelum mendapatkan terapi AIUEO berada pada kategori gangguan bicara sedang yaitu sebesar 14 responden (66,7%), sedangkan sesudah diberikan terapi AIUEO jumlah tersebut berkurang menjadi 2 responden (9,5%). Penelitian pada hari pertama sampai hari ke tujuh menunjukkan bahwa kemampuan bicara mulai mengalami peningkatan pada hari ke tiga setelah diberikan terapi AIUEO, sedangkan pengaruh terapi AIUEO menjadi bermakna dalam meningkatkan kemampuan bicara ($p \text{ value } 0,05$) dimulai pada hari ke lima sampai dengan hari ke tujuh. Terapi AIUEO merupakan terapi wicara yang ditekankan pada huruf vokal pada alfabet, terapi ini digunakan untuk menangani pasien stroke yang mengalami gangguan bicara (Wiwit, 2010, hlm.49).

Kelebihan terapi AIUEO menurut Haryanto (2014) merupakan terapi yang sangat *simple*, tidak membutuhkan alat/media yang digunakan. Dibandingkan dengan terapi lain yang digunakan untuk pasien afasia, terapi AIUEO yang tidak menggunakan alat/media. Dengan kelebihan itu perawat bisa melakukan terapi AIUEO sebagai intervensi keperawatan, karena perawat berada 24 jam di samping pasien. Hasil penelitian Haryanto (2014) menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan berbicara pada penderita stroke yang mengalami afasia motorik.

Terapi lain yang bisa mengatasi pasien dengan afasia adalah *the token test*, terapi ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berbahasa penderita melalui modalitas verbal maupun grafis. Instruksi yang bervariasi dan dengan tahapan kesulitan yang berjenjang, penderita harus memberikan respons sikap tubuh dengan mempergunakan objek/materi test tersebut terdiri dari 2 buah bentuk, 2 buah ukuran dan 5 macam warna. Berdasarkan hasil tes ini dapat diketahui tingkat kemampuan reseptif penderita (Setyono, 2000, hlm.109).

Terapi *The Token Test* diberikan untuk terapi pasien afasia, dengan memberikan 2 buah bentuk benda, 2 buah ukuran, dan 5 macam warna lalu pasien akan mengucapkan benda, ukuran, dan warna berulang sampai 3 kali selama 3 hari. Terapi yang dilakukan dengan tindakan *the token test* digunakan untuk mengetahui sejauh mana perkembangan bicara pada pasien dengan afasia motorik (Setyono, 2000, hlm.109).

Berdasarkan banyaknya pasien stroke iskemik yang dirawat terjadi gangguan bicara, peneliti melihat rehabilitasi terapi wicara pada pasien stroke hanya dilakukan oleh petugas fisioterapi saja. Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian efektifitas terapi AIUEO dan terapi *the token test* terhadap kemampuan berbicara pada pasien stroke iskemik yang mengalami afasia motorik. Dengan penelitian ini peneliti mengharapkan ada hubungan keefektifan terapi AIUEO dan *the token test* sehingga terapi tersebut bisa diberikan sebagai intervensi keperawatan.

DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian adalah *Quasy Experiment* (eksperimen semu). Dalam penelitian ini menggunakan rancangan *Two Group Pre test and Post test Design* yaitu dengan cara melakukan observasi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi tanpa kelompok kontrol. Penerapan dalam penelitian ini yaitu dilakukan observasi efektifitas terapi AIUEO dan terapi *the token test* terhadap kemampuan berbicara pada pasien stroke iskemik yang mengalami afasia motorik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penderita stroke berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.1

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Mardirahayu Kudus
(n = 20)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki- Laki	12	61
Perempuan	8	40
Total	20	100,0

Berdasar tabel 5.1 diatas diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yang berjumlah 12 orang (60.0%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki yang menderita stroke terbanyak yaitu sebesar 25 responden (62,5%), sedangkan jenis kelamin perempuan sebesar 15 responden (37,5%). Hal tersebut sesuai dengan epidemiologi prevalensi jenis kelamin yaitu laki-laki mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi dan lebih mudah terkena stroke (Pinzon & Asanti (2010, hlm.6). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Crossiati (2012) yang berjudul “Efektifitas Penggunaan Cermin Terhadap Kemampuan Berbicara Pada Pasien Stroke Dengan Afasia Motorik.” yang menunjukkan penderita stroke terbanyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 10 responden (55,6%).

Laki-laki memiliki lebih banyak faktor resiko untuk masalah stroke salah satunya yaitu gaya hidup (*life style*) merokok dan mengkonsumsi alkohol (Bakri, 2012, ¶1). Dalam data *World Health Organization* (WHO) tahun 2008 menyebutkan prevalensi perokok aktif 67,4% laki-laki dan 4,5% perempuan, ini menunjukkan laki-laki cenderung untuk menjadi perokok aktif. Rokok menimbulkan *plaque* pada pembuluh darah oleh nikotin sehingga terjadi *aterosklerosis* (Tarwoto, Wartonah, Eros, 2007, hlm.88).

Penderita stroke berdasarkan jenis usia

Tabel 5.2

Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia Di Kelurahan Purwoyoso Semarang
(n = 52)

Usia (tahun)	Frekuensi	Presentase (%)
1. 40-49	3	15.0
2. 20-59	6	30.0
3. >60	11	55.0
Total	20	100

Pada table 5.2 di atas dapat diketahui bahwa paling banyak masuk dalam kategori usia > 60 yaitu sebanyak 11 (55.0 %), dan yang terendah adalah kelompok usia 40-49 tahun yaitu sebanyak 3 (15.0%) responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden terbanyak usia > 60 tahun yaitu sebanyak 20 responden (50,0%). Faktor resiko

stroke yang tidak dapat diubah adalah usia. Semakin tua usia seseorang akan semakin mudah terkena stroke. Prevalensi meningkat sesuai dengan kelompok usia yaitu 0,8% pada usia 18-44 tahun, 2,7% pada usia 45-64 tahun. Pendapat tersebut didukung oleh penelitian Haryanto (2014) yang berjudul “efektifitas terapi AIUEO terhadap kemampuan berbicara pada pasien stroke dengan afasia motorik di RS Telogorejo Semarang” disimpulkan bahwa usia responden yang menderita stroke yaitu rentang 55-65 tahun.

Hasil penelitian tersebut berbanding lurus dengan teori lain yang menyatakan bahwa resiko kejadian stroke terjadi pada usia lebih dari 55 tahun dan meningkat 2 kali lipat setiap dekade (Misbach, 2011, hlm.2). Hal ini terjadi karena pada usia lebih dari 55 tahun terjadi perubahan degeneratif, yang secara alami menyebabkan berkurangnya elastisitas pembuluh darah. Kejadian tersebut memicu terjadinya plak yang dapat mengakibatkan pembuluh darah kaku dan suplai oksigen menuju otak terganggu (Tarwoto, et al., 2007, hlm.88).

Penderita stroke berdasarkan pendidikan **Tabel 5.3**

Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di Rumah Sakit Mardirahayu Kudus (n = 20)

Pendidikan	Frekuensi	Persentase(%)
1. SD	3	15.0
2. SLTP	4	20.0
3. SLTA	11	55.0
4. PT	2	10.0
Total	20	100.0

Berdasarkan table 5.3 diatas dapat diketahui bahwa paling banyak responden berpendidikan SLTA yaitu sebanyak 11 (55.0 %) responden. Terendah responden berpendidikan perguruan tinggi, sebanyak 2 (10%) responden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tidak berpengaruh pada kejadian stroke hal ini dibuktikan dengan jumlah responden yang terkena stroke tingkat pendidikan mulai SD sampai perguruan tinggi bisa terjadi stroke.

Tingkat pendidikan seseorang tidak ada pengaruh terhadap terjadinya stroke, hal ini terbukti bahwa semua bisa terkena stroke tanpa mengenal tingkat pendidikan seseorang. Frekuensi terjadinya stroke terjadi karena perilaku hidup sehat. Contoh perilaku hidup sehat adalah mengurangi kebiasaan yang mencetuskan terjadinya stroke seperti menurunkan berat badan, olahraga secara teratur 3 kali dalam seminggu, mengatur makanan dengan membatasi makanan yang berlemak dan asin-asin, serta berhenti merokok (Sofwan, 2010, hlm.18).

Afasia

Tabel 5.5

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kemampuan komunikasi klien sebelum dan sesudah intervensi di Rumah Sakit Mardirahayu Kudus (n = 20)

Kemampuan komunikasi	Pre		Post	
	F	(%)	F	(%)
1. penderita tidak mampu berkomunikasi baik secara pasif maupun aktif	3	15.0	0	0
2. penderita hanya mampu berkomunikasi secara pasif	9	45.0	4	20.0
3. penderita mampu berkomunikasi dengan pemeriksa dengan konteks yang sederhana dan terbatas	8	40.0	7	35.0
4. penderita mampu berkomunikasi dengan pemeriksa dengan konteks yang rutin	0	0	6	30
5. penderita mengalami kesulitan ekspresi	0	0	3	15.0
6. kesulitan yang dialami oleh penderita hanya bersifat objektif	0	0	0	0
Total	20	100	20	100

Berdasarkan table 5.5 diatas dapat diketahui bahwa di kategori sebelum dilakukan intervensi paling banyak responden hanya mampu berkomunikasi secara pasif yaitu sebanyak 9 (45 %) responden. Sedangkan kategori setelah dilakukan intervensi paling banyak responden mampu berkomunikasi

dengan pemeriksa dengan konteks yang sederhana dan terbatas yaitu sebanyak 7 (35.0 %) responden.

Kemampuan Bicara Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi AIUEO

Hasil penelitian menunjukkan kemampuan bicara sebelum diberikan terapi AIUEO dari 20 responden, 4 responden (20%) yang hanya mampu berkomunikasi baik secara pasif maupun aktif, 7 responden (35%) mampu berkomunikasi secara pasif, 9 responden (45%) yang mampu berkomunikasi dengan konteks yang sederhana dan terbatas, setelah diberikan terapi AIUEO menjadi 2 responden (10%) mampu berkomunikasi dengan konteks yang sederhana dan terbatas, 11 responden (55%) yang mampu berkomunikasi dengan konteks yang rutin, 7 responden (35%) yang mengalami kesulitan ekspresi.

Meinzer et al., (2005) menjelaskan bahwa 85% pasien stroke mengalami peningkatan kemampuan bahasa secara signifikan setelah menjalani terapi wicara yang intensif. Perbaikan-perbaikan yang berkelanjutan juga terjadi pada responden tersebut selama enam bulan. Hal ini sependapat dengan Bakhtit, et. Al (2007 dalam Dachrud2010) menjelaskan bahwa *treatment* berupa terapi yang diberikan pada penderita gangguan komunikasi untuk memberikan kemampuan berkomunikasi baik secara lisan, tulisan maupun isyarat.

Terapi wicara merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami gangguan komunikasi, gangguan bahasa, gangguan bicara, gangguan menelan, dan terapi wicara yang dibahas berfokus pada terapi wicara pada pasien dengan masalah-masalah dengan neurologis, di antaranya pasca stroke (*Hearing Speech & Deafness Center*, 2006, dalam Sunardi, 2006, hlm.1).

Kemampuan Bicara Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi The Token Tes

Terapi wicara merupakan suatu proses rehabilitasi pada penderita gangguan komunikasi sehingga penderita gangguan komunikasi mampu berinteraksi dengan lingkungan secara wajar dan tidak mengalami gangguan psikososial. Terapi wicara merupakan terapi yang difokuskan pada penderita stroke yang mengalami gangguan

komunikasi atau gangguan pada bahasa dan berbicara (Rodiyah, 2012, ¶1).

Hasil penelitian ini menunjukkan kemampuan bicara sebelum diberikan terapi *The Token Test* dari 20 responden, 2 responden (10%) hanya mampu berkomunikasi baik secara pasif maupun aktif, 10 responden (50%) mampu berkomunikasi secara pasif, 8 responden (40%) mampu berkomunikasi dengan konteks yang sederhana, setelah diberikan terapi selama 3 hari menjadi 9 responden (45%) hanya mampu berkomunikasi secara pasif, 11 responden (55%) yang hanya mampu berkomunikasi dengan pemeriksa dengan konteks yang rutin.

Terapi *the token test* diberikan untuk kemampuan reseptif pasien afasia. Terapi dengan instruksi yang bervariasi dan dengan tahapan kesulitan yang berjenjang, responden harus memberikan respons sikap tubuh dengan memberikan objek atau materi tes (Meinzer, 2000, hlm.109).

Bivariat

Tabel 5.6

Hasil uji normalitas data sebelum dan sesudah dilakukan intervensi

(n = 24)

	<i>Shapiro-wilk</i>	
	Sebelum	Sesudah
1. Intensitas nyeri	0.001	0.025

Berdasarkan hasil uji normalitas pada table di atas menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi tidak normal dibuktikan dengan hasil nilai *p value* sebelum = 0.001 dan nilai *p value* sesudah = 0.025, karena nilai *p value* < 0.05 maka data berdistribusi tidak normal.

Pada uji statistik untuk mengetahui efektifitas kemampuan berbicara antara terapi AIUEO dan terapi *the token test* selama 3 hari didapatkan hasil nilai *p value* 0,000, artinya latihan AIUEO memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berbicara pada pasien stroke dengan afasia motorik.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa latihan terapi wicara AIUEO yang dilaksanakan 1 kali sehari selama 3 hari berpengaruh terhadap

kemampuan berbicara pada pasien stroke di RS Mardi Rahayu Kudus. Walaupun kenaikannya tidak terlalu besar atau belum mendekati kemampuan berbicara normal, tetapi hasil ini sudah membuktikan bahwa intervensi yang dilakukan memberikan hasil yang diharapkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Haryanto (2014) tentang “Efektifitas Terapi AIUEO terhadap Kemampuan Berbicara Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik di RS telogorejo Semarang” bahwa terdapat efektifitas terapi wicara AIUEO pada pasien dengan afasia motorik dengan p value (0.000). Hasil tersebut juga didukung dengan penelitian sebelumnya oleh Cressiati (2012) tentang “Efektifitas penggunaan cermin Terhadap kemampuan Berbicara Pada Pasien Stroke Dengan Afasia Motorik di RS Tugurejo Semarang” menunjukkan hasil meningkat dengan p value 0,000.

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa terapi cermin berpengaruh meningkatkan kemampuan fungsional pasien stroke khususnya jika dilakukan secara intensif dalam 6 bulan pertama. Semakin sering dilakukan terapi, atau semakin besar intensitas waktu terapi latihan, semakin besar pula perbaikan motorik pasien stroke (Pinzon, et al, 2010, hlm.36).

Dari hasil tersebut peningkatan paling banyak terjadi pada sebelum dan sesudah hari ke-3 latihan. Hal ini sejalan dengan teori Indriyani (2009, hlm.108) bahwa latihan harus dilakukan secepat-cepatnya dilaksanakan setelah serangan stroke, sering kali dalam waktu 1 sampai 3 hari. Hal tersebut dikarenakan sel penumbra masih terjadi suatu proses *recovery* yang disebut *neurological improvement*. 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 bibir, lidah, dan mengucapkan kata-kata.

Teknik yang diajarkan pada afasia adalah menggerakkan otot bicara yang akan digunakan untuk mengucapkan lambang-lambang bunyi bahasa yang sesuai dengan pola-pola standar, sehingga dapat dipahami oleh pasien. Hal ini disebut artikulasi organ

bicara. Pengartikulasian bunyi bahasa atau suara akan dibentuk oleh koordinasi tiga unsur yaitu unsur motoris (pernafasan), unsur yang bervibrasi (tenggorokan dengan pita suara), dan unsur yang beresonansi (rongga hidung, mulut, dan dada) (Gunawan, 2008, hlm.18).

Latihan pembentukan vokal terjadi dari getaran selaput suara dengan nafas keluar mulut tanpa mendapat halangan. Dalam sistem fomen bahasa indonesia, vokal terdiri dari A, I, U, E, dan O. Dalam pembentukan vokal yang penting diperhatikan adalah letak dan bentuk lidah, bibir, rahang, dan langit-langit lembut (velum) (Gunawan, 2008, hlm.72-74). Hal ini juga diperkuat Wiwit (2010, hlm.49), pasien stroke yang mengalami gangguan bicara dan komunikasi, salah satunya dapat ditangani dengan cara terapi AIUEO untuk menggerakkan lidah, bibir, otot wajah dan mengucapkan kata-kata.

Latihan terapi *the token test* lebih sulit diterima oleh responden, karena pusat berbahasa berada pada area broca dan wernick. Kedua pusat ini berhubungan erat, sehingga memungkinkan responden meniru apa yang diucapkan oleh peneliti. Di lobus parietalis kiri pada perbatasan dengan lobus oksipitalis, terdapat pusat ingatan benda-benda yang menyimpan nama benda bersangkutan, sehingga bila terjadi kerusakan akan terjadi kehilangan daya ingat nama benda yang dilihat. Pada kerusakan di daerah perbatasan lobus oksipitalis dengan lobus temporalis, responden tetap tidak dapat mengatakan nama benda yang diperlihatkan, meskipun diberikan bantuan dengan memberi suku kata nama benda tersebut (Markam, 2009, hlm.71).

Responden lebih efektif diberikan terapi AIUEO karena responden lebih mudah untuk menirukan pembentukan vokal, gerak lidah bibir, rahang, sedangkan jika diberikan terapi *the token test* responden kesulitan untuk menyebutkan benda yang ditunjukkan oleh peneliti.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan:

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yaitu, laki-laki 25 responden (62,5%) dan perempuan 15 responden

- (37,5%). Berdasarkan usia, 6 responden (15%) berusia 40-49 tahun, 14 responden (35%) berusia 50-59 tahun, dan 20 responden (50%) berusia ≥ 60 tahun. Berdasarkan pendidikan, 6 responden (15%) berpendidikan SD, 6 responden (25%) berpendidikan SMP, 24 responden (60%) berpendidikan SMA, dan 4 responden (10%) berpendidikan perguruan tinggi.
2. Kemampuan bicarapatient stroke iskemik yang mengalami afasia motorik yaitu mean 1.28, median 1.00, minimum 0, maximum 2.
 3. Gambaran nilai statistik kemampuan berbicara pada pasien stroke dengan afasia sebelum latihan terapi AIUEO yaitu, 20.35 dan sesudah dilakukan terapi AIUEO 29.95.
 4. Gambaran nilai statistik kemampuan berbicara pada pasien stroke dengan afasia sebelum latihan terapi *the token test* yaitu, 20.65 dan sesudah dilakukan terapi *the token test* 11.05.
 5. Gambaran nilai statistik kemampuan berbicara pasien stroke pada hari ketiga setelah latihan AIUEO yaitu 29.95, dan setelah latihan terapi *the token test* 11.05. Hasil uji analisis Man Whitney didapatkan p value 0,000, maka H_0 diterima artinya latihan AIUEO lebih efektif terhadap kemampuan berbicara pasien stroke yang mengalami afasia di RS Mardi Rahayu Kudus.
- ### DAFTAR PUSTAKA
- Bastian, Y. (2011). *Rehabilitasi Stroke*, <http://www.mitrakeluarga.com/depok?p=63>
5. Diperoleh 5 Oktober 2014
- Fuller, G. (2006). *Panduan Praktis Pemeriksaan Neurologis*. Alih bahasa; Suwono, W. J. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Gunawan, D. (2008). *Buku Artikulasi*. Universitas Pendidikan Indonesia. http://file.upi.edu/direktori/fip/jur._pend._1uar_biasa/196211211984031-DUDI_GUNAWAN/BUKU_ARTIKULAS1.pdf. diperoleh 5 September 2014
- Lumbantobing, S.M. (2006). *Neurologi Klinik Pemeriksaan Fisik dan Mental*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Mardjono, M. & Sidharta, P. (2004). *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta: PT Dian Rakyat
- Markam, S. (2009). *Penuntun Neurologi*. Tangerang: Binarupa Aksara Publiker
- Meinzer, M., Djinjia, D., Barthel, G., Elbert, T., & Rockstroh, B. (2005). Long Term Stability of Improved Language Functions In Chronic Afasia After Constraint-induced Afasia Terapy <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&ersc=s&source=web&cd=2&cad=rja&v ed=0CDUOFjAB&url=http%3A%2F%2Fstroke.ahjournals.org%2Fcontent%2F36%2F7%2F1462.full.pdf&ei=SRDMUpbQjeitB6TngZAP&usg=AFQJCNECoRWfyemOi0q61.6HR11w541vTMQ&bvm=bn.58187178,d.bmk>. Diperoleh 25 Agustus 2014
- Misbach, J. (2011). *Stroke Aspek Diagnostik, Pathofisiologi, Manajemen*. Jakarta: Balai penerbit FKUI
- Mulyatsih, E., & Airiza, A. (2008). *Stroke Petunjuk Perawatan Pasien Pasca Stroke di rumah*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Mulyatsih, E, MG. (2009). *Pengaruh Latihan Menelan Terhadap Status Fungsi Menelan Pasien Stroke dengan Disfagia* dalam konteks Asuhan Keperawatan di RSUPN dr Cipto Mangunkusumo dan RSUP Fatmawati Jakarta. Perpustakaan Universitas Indonesia. <http://lontar.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=125&3&lokasi=lokal>. Diperoleh 20 September 2014
- Muttaqin, A. (2011). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klinis dengan Gangguan System Persyarafan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nastiti, D. (2012). *Gambaran Faktor Resiko Kejadian Stroke pada Pasien Stroke Rawat Inap RSUD Krakatau Medika Tahun 2011*. Skripsi: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Pinzon & Asanti, I., (2010). *Awas Stroke! Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan & Pencegahan*. Yogyakarta: CV.ANDI OFFSET
- Profil Kesehatan Jawa Tengah. (2012). *Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2012*.

- www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/2013/.../BAB_1-VI_2012_fix.pdf. Diperoleh 20 Agustus 2014
- Rasyid, A.L & Lyna, S. (2007). *Unit Stroke Manajemen Stroke Secara Komprehensif*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Rodiyah, A. (2011). Terapi Wicara untuk meningkatkan Kemampuan Berbicara Anak dengan Gangguan Cerebral Palsy Di Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Malang. http://lib.uin-malang.ac.id/?mod=th_detail&id=08410114 diperoleh 26 Agustus 2014
- Satyanegara. (2010). *Ilmu Bedah Syaraf*. Satyanegara Edisi IV, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Setyadi & Kusharyadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikogeriatrik*. Jakarta: Salemba Medika
- Setyono, Bambang. (2000). *Terapi Wicara untuk Praktisi Pendidikan dan Kesehatan*. Jakarta:EGC
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart*. Jakarta: EGC
- Sofwan, R. (2010). *Anda Bertanya Dokter Menjawab: Stroke dan Rehabilitasi Pasca-Stroke*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer
- Sugiono. (2007). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sunardi. (2006). *Speech Therapy (Terapi Wicara) post Laringotomy*. Nurdinurses.files.com/2008/01/makalah-speech-therapy.pdf. Diperoleh 19 Desember 2012
- S, Wiwit. (2010). *Stroke dan Penanganannya*. Jogjakarta: Katahati
- Tarwoto, Wartonah, & Eros, S. S. (2007). *Perawatan Medical Bedah Gangguan Sistem Persyarafan*. Jakarta: IKAI
- Wardhana, W. A. (2011). *Strategi Mengatasi & Bangkit dari Stroke*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Yastroki. (2012). *Tahun 2020 Penderita stroke Meningkat Dua Kali*. www.Yastroki.or.id/read_php diperoleh tanggal 3 Desember 2013

**PENGARUH TERAPI AIUEO TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI PADA AFASIA MOTORIK PASIEN PASCA
STROKE DI KOTA PONTIANAK**

DIAH PUSPITASARI

I1032131001

NASKAH PUBLIKASI



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVESITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2017

NASKAH PUBLIKASI

**Pengaruh Terapi AIUEO Terhadap Kemampuan Komunikasi Pada Afasia
Motorik Pasien Pasca Stroke Di Kota Pontianak**

Oleh :

Diah Puspitasari

NIM. I1031131001

**Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi,
Program Studi Ners, Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura
Tanggal : 11 Agustus 2017**

Disetujui,

Pembimbing I



Dr. Kelana Kusuma D., S.Kp, M.Kep
NIP. 19770329 200501 1 001

Pembimbing II




Ns. Faisal Kholid Fahdi, S. Kep, M. Kep

Penguji I



Ns. Suhaimi Fauzan, S.Kep, M.Kep

Penguji II



Ns. Ichsan Budiharto, S. Kep, M. Kep
NIP. 19761105 199603 1 004

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura**

dr. Arit Wicaksono, M. Biomed
NIP. 198310302008121002

PENGARUH TERAPI AIUEO TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI PADA AFASIA MOTORIK PASIEN PASCA STROKE DI KOTA PONTIANAK

Diah Puspitasari¹, Kelana Kusuma Dharma², Faisal Kholid Fahdi³

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura,
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak
Email korespondensi: diah.puspi@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke meninggalkan gejala sisa atau dampak lanjut salah satunya gangguan komunikasi. Afasia merupakan salah satu jenis gangguan komunikasi. Afasia motorik atau afasia *broca* merupakan bentuk afasia yang paling sering dijumpai. Terapi AIUEO merupakan terapi bicara yang dipercaya dapat meningkatkan kemampuan komunikasi pasien afasia motorik.

Tujuan: Mengetahui pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan komunikasi pasien afasia motorik pasca stroke di Kota Pontianak.

Metode: Penelitian ini menggunakan rancangan *quasy eksperiment* dengan *pre and post with control group*. Responden dipilih dengan *purposive sampling* berjumlah total 14 responden, masing-masing 7 orang di kelompok kontrol dan intervensi. Analisa Data digunakan Uji T berpasangan dan Uji T tidak berpasangan.

Hasil: Karakteristik responden memiliki rata-rata usia rentang 60-74 tahun 57,1%, jenis kelamin laki-laki 85,7 % , lama menderita stroke < 5 tahun 71,4 %. Analisa bivariat pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai p 0,035 sedangkan kelompok kontrol memiliki nilai p 0,356 dan analisa bivariat antara kelompok intervensi dan kontrol melalui selisih rerata kemampuan komunikasi didapatkan nilai p 0,030.

Kesimpulan: Ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan komunikasi pasien afasia motorik pasca stroke di Kota Pontianak.

Kata Kunci : Afasia Motorik, Terapi AIUEO, Pasca Stroke

¹Mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Tanjungpura

²Dosen Ilmu Keperawatan Politeknik Kementrian Kesehatan Pontianak

³Dosen Ilmu Keperawatan Universitas Tanjungpura

The Effect Of AIUEO Therapy To The Communication Patient Of Post Stroke Motoric Aphasia In Pontianak City

Diah Puspitasari¹, Kelana Kusuma Dharma², Faisal Kholid Fahdi³

¹Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura,
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak
Email korespondensi: diah.puspi@gmail.com

ABSTRACT

Background: *The stroke leaves residual or subsequent symptoms of communication disorder. Aphasia is one type of communication disorder. Motor or brocca aphasia is the most common form of aphasia. AIUEO therapy is a speech therapy which is believed to improve the communication ability of patients with motor aphasia.*

Method: *using quasy experiment design with pre and post with control group. Respondents were chosen by purposive sampling total 14 respondents, 7 people each in control and intervention group. Data analyzed using T paired test and T unpaired test.*

Results: *Characteristics of respondents have an average age range 60-74 years 57.1%, male gender 85.7%, long suffering stroke <5 years 71.4%. Bivariate analysis in intervention group before and after intervention got p value 0,035 while control group got p value 0,356 also between group of intervention and control by difference of mean of communication ability got p value 0,030*

Conclusion: *There is an influence of AIUEO therapy on communication ability of post-stroke motor aphasia in Pontianak City*

Keywords: *Motor Aphasia, AIUEO Therapy, Post Stroke*

¹Nursing Student Faculty of Medicine, University of Tanjungpura

²Lecturer of Nursing Polytechnic of Health Ministry of Health of Pontianak

³Lecturer of Nursing Departement in Faculty of Medicine, University of Tanjungpura

Pendahuluan

Stroke merupakan penyakit urutan kelima sebagai penyebab kematian tersering, membunuh sekitar 130.000 orang per tahun di Amerika Serikat (*American Heart Association/American Stroke Association*, 2016). Jumlah penderita penyakit stroke di Indonesia tahun 2013 berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan (Nakes) diperkirakan sebanyak 1.236.825 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis Nakes/gejala diperkirakan sebanyak 2.137.941 orang (Kementrian Kesehatan RI, 2013).

Angka kejadian stroke di Kalimantan Barat adalah sebesar 5,8 per mil (5,8‰). Prevalensi stroke di kota lebih tinggi dari di desa, berdasarkan diagnosis nakes terdapat 8,2 per mil (8,2‰) maupun berdasarkan diagnosis nakes atau gejala 12,7 per mil (12,7‰) (Riset Kesehatan Dasar, 2013). Di Kota Pontianak pada tahun 2013, angka kejadian [stroke](#) meningkat tajam menjadi 12,1 per mil (12,1‰). Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kota Pontianak, didapatkan bahwa terdapat 114 kasus kejadian stroke untuk tahun 2016 dengan jumlah kasus kejadian laki-laki dan perempuan masing-masing 57 kasus yang tersebar di beberapa daerah Kota Pontianak. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah Soedarso, data kunjungan pasien pasca stroke di rawat jalan poli saraf sebanyak 3081 kunjungan untuk pasien yang menggunakan Jaminan Kesehatan Nasional pada tahun 2016, hal ini mengalami peningkatan signifikan dibanding tahun 2015 dengan data kunjungan sebanyak 381 kunjungan pasien pasca stroke. Stroke atau cedera serebrovaskular adalah kehilangan fungsi otak yang

diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak. Penyebab stroke adalah perdarahan dari pembuluh darah di otak atau dari gumpalan darah. Stroke memiliki gejala seperti rasa lemas tiba-tiba dibagian tubuh; wajah, lengan, atau kaki seringkali terjadi pada salah satu sisi tubuh, kesulitan bicara atau memahami pembicaraan, kesulitan melihat dengan satu mata atau kedua mata, kesulitan berjalan, pusing, hilang keseimbangan, sakit kepala parah tanpa penyebab jelas dan hilang kesadaran atau pingsan (Kementrian Kesehatan RI, 2013).

Gangguan fungsi saraf lokal dan atau global, secara mendadak, progresif dan cepat adalah ciri khas penyakit stroke. Gangguan fungsi saraf pada stroke disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik maupun traumatik. Gangguan saraf tersebut menimbulkan gejala antara lain : kelumpuhan wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), mungkin perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, dan lain-lain (Riscther, 2015). Stroke meninggalkan gejala sisa atau dampak lanjut yaitu berupa gangguan pada pergerakan dan keseimbangan, gangguan penglihatan, gangguan menelan, gangguan mengontrol miksi dan buang air besar, kelelahan berlebihan, kemudian ada beberapa gejala sisa yang tidak tampak langsung yaitu, gangguan memori dan berpikir, gangguan emosional, gangguan perilaku dan gangguan komunikasi (*Stroke association*, 2015). Oleh karena itu dari seluruh kondisi kronis, stroke dianggap sebagai kelainan yang menyebabkan ketidak-berdayaan.

Gangguan komunikasi pada pasien pasca stroke memiliki beberapa istilah. Gangguan fungsi bahasa disebut sebagai afasia sedangkan

gangguan fungsi bicara disebut disartia (Rosiana, 2009).

Afasia adalah kehilangan kemampuan untuk mengekspresikan diri sendiri atau memahami bahasa. Penyebab utama afasia adalah stroke, cedera kepala, dan tumor otak. Sekitar 20% pasien stroke mengalami afasia (Bare, 2002).

Jumlah pasien stroke yang mengalami kejadian afasia sulit didapat di buku, jurnal dan e-jurnal. Afasia memiliki klasifikasi yang dikelompokkan berdasarkan pada manifestasi kliniknya afasia dibagi menjadi afasia lancar dan afasia tidak lancar. Afasia lancar meliputi ; afasia sensorik (*Wernicke*), afasia konduksi, afasia amnesik (anomik) dan afasia transkortikal sensorik. Afasia tidak lancar meliputi : afasia motorik (*Broca*), afasia global dan afasia transkortikal motorik (Satyanegara, 2010). Menurut data yang dipaparkan terapis wicara di ruang rehabilitasi medik RSUD Dr. Soedarso mengatakan bahwa pada bulan januari hingga februari 2017 terdapat 15 kunjungan pasien pasca stroke yang mengalami afasia.

Afasia motorik atau afasia broca merupakan bentuk afasia yang paling sering dijumpai. Gejala berupa bicara tidak lancar, disartia serta nampak melakukan upaya bila hendak berbicara. Repetisi dan membaca kuat sama terganggunya seperti berbicara spontan. Pemahaman kalimat dengan tata bahasa yang kompleks sering terganggu (Satyanegara, 2010).

Afasia merusak kemampuan pasien untuk berkomunikasi, baik dalam memahami apa yang dikatakan dan dalam kemampuan mengeskresikan diri sendiri (Bare, 2002). diatasi. Stressor tersebut menyebabkan hilangnya peran hidup yang dimiliki penderita stroke hingga terjadinya gangguan persepsi akan konsep diri yang bersangkutan dan

dengan sendirinya mengurangi kualitas hidup pasien stroke (Hayulita, 2014).

Berdasarkan pemaparan diatas perlu diadakan sebuah intervensi keperawatan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi pasien afasia motorik dengan memperhatikan keterampilan komunikasi yaitu mendengar dan berbicara yang dapat diberikan pada program rehabilitasi. Banyak terdapat strategi intervensi bahasa untuk orang afasia dewasa, dan program ini diterima secara individual.

Pada ilmu fonologi yaitu ilmu tentang perbendaharaan bunyi-bunyi bahasa, terdapat hal yang termasuk didalamnya yakni fenom yang spesifik mempelajari bunyi dalam pengucapan. Di Inggris terdapat 44 jenis fenom pada penggunaan bahasa inggris (Madden, Robinson, Kendall, 2017). Bahasa Indonesia sendiri memiliki 24 fonem diantaranya (/i, e, a, ə, o, u, p, t, c, k, b, d, j, g, m, n, ŋ, s, h, r, l, w, y/) (Kushartani, et al., 2007).

Berdasarkan penelitian Kendall, Oelke, Brookshire, Nadeau (2015) terapi fonomotor yaitu terapi multimodalitas yang menstimulasi pasien dengan mengucapkan fenom bahasa yang dikuasainya (bahasa inggris) mendapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan dalam kemampuan fonologi (pengucapan bunyi) pada 26 pasien yang mengalami afasia anomik. Terapi AIUEO adalah terapi fonomotor dimana penderita mengucapkan fenom bahasa A,I,U,E,O yang merupakan huruf dasar dalam berbahasa Indonesia. Terapi ini merupakan salah satu cara mengembalikan kemampuan bicara penderita afasia motorik.

Metode

Pada penelitian kuantitatif ini desain penelitian yang digunakan adalah

Quasi Eksperimen melalui pendekatan *pre and post test control group* dimana sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Total Sampel pada penelitian ini adalah 14 orang dengan dibagi dalam 7 orang kelompok kontrol dan 7 orang kelompok intervensi.

Hasil

Analisa Univariat

Karakteristik Responden Berdasarkan jenis kelamin, umur, lama menderita stroke

Variabel	Kontrol		Intervensi	
	F	%	f	%
Usia				
45-59 tahun	3	42,9%	3	42,9%
60-74 tahun	4	57,1%	4	57,1%
Jenis Kelamin				
Perempuan	2	28,6%	1	14,3%
Laki-laki	5	71,4%	6	85,7%
Lama menderita Stroke				
< 5 tahun	6	71,4%	5	71,4%
> 5 tahun	1	28,6%	2	28,6%

Sumber: data primer (2017)

Pada kelompok kontrol memiliki jumlah responden terbanyak pada rentang usia 60-74 tahun dengan persentase 57,1 % yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 71,4% serta telah lama menderita stroke selama < 5 tahun sebesar 71,4%. Pada kelompok intervensi jumlah responden terbanyak ada pada rentang usia 60-74 tahun dengan persentase 51,7% yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 85,7% serta telah menderita stroke selama < 5 tahun sebesar 71,4%.

Gambaran Kemampuan Komunikasi Responden

Variabel	Nomor Responden	Kemampuan Komunikasi	Kemampuan Komunikasi	Interpretasi
----------	-----------------	----------------------	----------------------	--------------

		Sebelum	Sesudah	
		ah		
Kontrol 1	1	18.0	18.0	Tetap
	2	13.0	16.0	Naik
	3	13.0	13.0	Tetap
	4	18.0	18.0	Tetap
	5	19.0	19.0	Tetap
	6	18.0	18.0	Tetap
	7	21.0	21.0	Tetap
Intervensi	1	17.0	18.0	Naik
	2	8.0	10.0	Naik
	3	14.0	15.0	Naik
	4	5.0	8.0	Naik
	5	19.0	21.0	Naik
	6	20.0	21.0	Naik
	7	14.0	13.0	Turun

Sumber: data primer (2017)

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi sebelum dan sesudah diberikan terapi AIUEO pada responden kelompok kontrol tetap untuk responden nomor 1,3,4,5,6 dan 7 sedangkan responden nomor 2 mengalami peningkatan. Pada kelompok intervensi responden yang telah diukur kemampuan komunikasinya sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi AIUEO mengalami kenaikan untuk responden nomor 1,2,3,4,5,6 sedangkan untuk responden nomor 7 mengalami penurunan.

Analisa Bivariat

Perbandingan nilai pretest dan posttest pada masing-masing kelompok

Kelompok	Pretest		Posttest		P value
	Mean	SD	Mean	SD	
Kontrol	17,14	3,024	17,57	2,507	0,356
Intervensi	13,86	5,581	15,14	5,146	0,035

Hasil pengolahan data diatas memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi sebelum diberikan terapi AIUEO pada kelompok intervensi sebesar 13,86 dan sesudah diberikan terapi AIUEO menjadi 15,14 dengan p value 0,035 ($p < 0,05$). Berdasarkan data tersebut dapat dikatakan bahwa ada pengaruh terhadap kemampuan komunikasi responden yang mengalami afasia motorik pasca stroke pada kelompok intervensi.

Perbandingan nilai pretest dan posttest antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Variabel	Kontrol (n=7)		Intervensi (n=7)		P value
	Mean	SD	Mean	SD	
Pretest	17,14	3,024	13,86	5,581	0,318
Posttest	17,57	2,507	15,14	5,146	0,055
Peningkatan nilai rerata	0,00	0,577	1,29	1,257	0,030

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa p value 0,030 ($p < 0,05$) dengan demikian selisih rerata nilai pretest dan posttest antar kelompok kontrol dan intervensi dianggap bermakna signifikan.

Pembahasan

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, jenis kelamin dan lama menderita stroke

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 14 orang responden yaitu 7 orang responden

sebagai kelompok kontrol dan 7 orang responden sebagai kelompok intervensi, diperoleh umur responden terbanyak adalah rentang umur 60-74 tahun pada kelompok kontrol dan intervensi yaitu masing-masing 4 orang responden (57,1%). Hal ini membuktikan bahwa orang yang berusia lanjut yakni berumur diatas 60 tahun, seiring bertambahnya umur, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses degeneratif (penuaan) sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada usia lanjut salah satunya penyakit stroke (Kementrian Kesehatan RI, 2013). Penelitian ini membuktikan bahwa keadaan setelah stroke dipengaruhi besar oleh umur penderita. Seseorang dengan umur > 60 tahun diistilahkan lanjut usia mengalami perubahan terkait penuaan pada pembuluh otak pada akhirnya mungkin terjadi seperti penurunan cadangan serebrovaskuler sehingga meningkatkan kerentanan otak terhadap insufisiensi vaskular dan cedera iskemik seperti stroke (Chen, et.al ,2010).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang ditemukan lebih banyak berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 5 orang responden pada kelompok kontrol (71,4 %) dan 6 orang responden pada kelompok intervensi (85,6%). Sejalan dengan penelitian Yao et.al (2015) menemukan bahwa dari 116 responden yang mengalami afasia motorik pasca stroke sebanyak 85 responden (29,02%) laki-laki yang mengalami afasia motorik/broca pasca stroke. Penelitian Sarah Northcott, Jane Marshall, dan Katerina Hilari (2016) juga menemukan bahwa dari 87 responden yang mengalami stroke, sebanyak 52 orang berjenis kelamin laki-laki (59,8%).

Sebanyak 6 orang responden pada kelompok kontrol dan 5 orang

responden (71,4%) pada kelompok intervensi telah mengalami stroke selama < 5 tahun. Sedangkan untuk penderita stroke > 5 tahun sebanyak 1 orang ditemukan pada kelompok kontrol (28,6%) dan 2 orang dikelompok intervensi. Lama seseorang menderita stroke merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian terapi karena memengaruhi kemampuan motorik yang dialami. Hal ini dibuktikan pada penelitian Sarah Meyer, Geert Verheyden, Nadine Brinkmann, Eddy Dejaeger, Willy De Weerd, Hilde Feys et., al (2015) bahwa semakin bertambah usia seseorang mengalami stroke, dapat meningkatkan keparahan dampak stroke yang dialami seperti kemampuan berbicara dan berbahasa sehingga memengaruhi tingkat pemulihan tiap penderita.

Pengaruh Terapi AIUEO Terhadap Kemampuan Komunikasi Pasien Afasia Motorik Pasca Stroke

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji t berpasangan pada kelompok intervensi sesudah diberikan terapi AIUEO selama 7 hari diperoleh $p = 0,035$ ($p < 0,05$). Hal ini berarti terdapat pengaruh signifikan sehingga dapat dinyatakan bahwa terapi AIUEO memiliki pengaruh yang bermakna pada kemampuan komunikasi pasien dengan afasia motorik pasca stroke kelompok intervensi.

Pengulangan bunyi masing-masing alfabet sebagai awal pelatihan kembali dapat diupayakan pada penderita stroke sedini mungkin sejak terdeteksi mengalami afasia (Hudak & Gallo, 2010). Terapi AIUEO adalah terapi yang menggunakan teknik mengajarkan pasien afasia menggerakkan otot bicara melalui

menggerakkan lidah bibir otot wajah dan mengucapkan kata-kata dengan fonem bahasa A,I,U,E,O. Terapi AIUEO merupakan jenis terapi wicara yang dikenal bagian dari *phonomotor therapy*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bose (2013) membuktikan bahwa terdapat perubahan signifikan pada kemampuan penderita aphasia jargon/anomik dalam menamai benda.

Penderita stroke yang menjalani terapi AIUEO dilakukan dengan intensitas 2 kali dalam 7 hari dengan bimbingan keluarga sebagai observer atau pengamat juga membuktikan hipotesis penelitian yang sejenis dengan penelitian ini, yaitu penelitian oleh Kendall, Diane L., Megan Oelke, Carmel Elizabeth Brookshire, and Stephen E. Nadeau (2015) dengan pelatihan pengucapan fonem, seperti abjad A, I, U, E, O ini menyediakan dasar vokal untuk artikulasi dari suku kata sehingga penamaan benda dapat terdengar lebih jelas sehingga komunikasi penderita dengan lawan bicaranya lebih jelas.

Perbedaan Kemampuan Komunikasi Setelah Diberikan Terapi AIUEO Pada Afasia Motorik Pasien Pasca Stroke Antara Kelompok Kontrol Dan Intervensi

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa selisih nilai rata-rata kemampuan komunikasi antara kelompok kontrol dan intervensi signifikan. Pada kelompok intervensi terjadi peningkatan pada selisih rata-rata nilai posttest-pretest 1,29 sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami peningkatan bermakna pada nilai rata-rata posttest-pretest yaitu 0,00. Kenaikan nilai rata-rata tersebut terjadi akibat pemberian intervensi terapi AIUEO. Nilai selisih tersebut kemudian diuji statistik menghasilkan $p = 0,030$ ($p < 0,05$). Hal ini berarti bahwa pemberian terapi AIUEO meningkatkan kemampuan

komunikasi pasien afasia motorik pasca stroke. Sejalan dengan penelitian C. Elizabeth Brookshire, Tim Conway, Rebecca Hunting Pompon, Megan Oelke, and Diane L. Kendall (2014) yang membuktikan bahwa *phonomotor treatment* dapat meningkatkan proses bicara oral sehingga pasien dengan aphasia dapat membaca dengan baik.

Perbaikan kemampuan komunikasi terkait pada proses neuroplastisiti otak. Penelitian yang terus dikembangkan untuk mengidentifikasi faktor yang dapat meningkatkan pemulihan pasien afasia salah satunya merujuk pada luas dan lesi otak yang memengaruhi kemampuan neuroplastisasi atau reorganisasi kortikal yang mengatur kinerja kemampuan motorik. Berbicara dan berbahasa merupakan salah satu kemampuan motorik yang dapat terjadi kerusakan pada pasien stroke. Paik dan EunJoo (2014) menjelaskan bahwa iskemik atau lesi yang terjadi pada otak sejalan dengan penurunan/ neurotransmitter yang disebut γ -Aminobutyric acid (GABA), memainkan peran penting dalam kemampuan pengembangan plastisitas otak. Pada stroke yang bertujuan untuk mengukur kadar GABA, terlihat gambaran pada korteks motor primer sehubungan dengan pemulihan motorik selama 2 minggu pasien menjalani terapi pergerakan (ROM) akibat stroke dengan lama menderita 3-12 bulan setelah serangan stroke. Sebelum latihan terapi, pasien stroke menunjukkan aktivitas GABA yang jauh lebih rendah daripada pasien stroke dikelompok kontrol. Setelah latihan, pasien meningkat secara signifikan pada fungsi motorik, dan tingkat peningkatan motor ini berkorelasi secara signifikan dengan penurunan aktivitas GABA.

Terapi AIUEO memengaruhi ekspresi pengucapan kata melalui

gerak otot tersebut. Gerak otot motorik dalam berbicara dan berbahasa merupakan domain dari area Broca pada otak penderita stroke. Perbaikan pengucapan tersebut terjadi karena adanya reorganisasi fungsional bahasa pada orang dengan afasia yang melibatkan interaksi intra dan interhemispherik. Secara khusus, penelitian pencitraan telah mengindikasikan bahwa pengaktifan daerah belahan otak kiri yang dominan selama tugas yang berhubungan dengan bahasa secara konsisten telah terbukti memiliki pengaruh paling baik pada hasil bahasa dan mencakup pengaktifan kembali struktur lesi pada area broca yang terserang iskemik ([Elizabeth E. Galletta](#) dan [A. M. Barrett](#), 2014).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Pada karakteristik responden didapatkan jumlah jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki dengan presentase sebesar 71,4 % pada kelompok kontrol dan presentase sebesar 86,7 % pada kelompok intervensi. Responden terbanyak ada pada rentang usia 60-74 tahun dengan persentase 57,1 % pada kelompok kontrol maupun intervensi. Responden tersebut banyak menderita stroke selama < 5 tahun dengan persentase 71,4 %.
2. Ada perubahan kemampuan komunikasi pada afasia motorik pasien pasca stroke di Kota Pontianak di kelompok intervensi.
3. Tidak ada perubahan bermakna pada kemampuan komunikasi pada afasia motorik pasien pasca

- stroke di Kota Pontianak di kelompok kontrol.
4. Ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan komunikasi pada afasia motorik pasien pasca stroke antara kelompok intervensi dan kontrol.

Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan
Penelitian ini menjadi referensi pembelajaran untuk pengembangan terapi bicara dengan metode yang sama untuk keadaan afasia wernicke atau afasia lainnya.
2. Bagi Sarana Pelayanan Kesehatan
Dapat menjadi salah satu pemberian intervensi keperawatan pada pasien pasca stroke untuk bagian rehabilitasi medik maupun poliklinik saraf.
3. Bagi Responden dan Keluarga
Pemberian terapi AIUEO yang berbasis dukungan keluarga ini dapat diberikan kepada pasien pasca stroke secara terus-menerus dengan intensitas yang sesuai penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association/American Stroke Association. (2016). *Impact Of Stroke (Stroke Statistics)*. Article upadate 6 Juni 2016 diakses pada 22 Maret 2017
- Bare, BG., Smeltzer C. Suzanne, Brunner & Suddarth. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. EGC : Jakarta
- Bose, Arpita. (2013). *Phonological therapy in jargon aphasia: effects on naming and neologisms. International journal of language and communication disorder*. 48(5) 582–595. Doi : 10.1111/1460-6984.12038
- Chen, Ruo-Li Joyce S. Balami, Margaret M. Esiri, Liang-Kung Chen and Alastair M. Buchan. *Ischemic stroke in the elderly: an overview of evidence Medscape Journal Online Neurology* (6) 256–265 Doi : 10.1038/nrneurol.2010.36
- Ellizabeth E. Galleta dan A.M. Baerret.(2014). *Impairment and Functional Interventions for Aphasia: Having it All*. Journal Physic Medication And Rehabilitation Springer 2:114–120 Doi : [10.1007/s40141-014-0050-5](https://doi.org/10.1007/s40141-014-0050-5)
- Hayulita, Sri, Desti Ratna Sari. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Depresi Pada Pasien Paska Stroke Di Ruang Rawat Jalan Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi. E-journal STIKES YARSI
- Hudak, Carolyn M., Barbara M. Gallo. (2010). *Keperawatan Kritis : pendekatan holistik*. Ed.6. Jakarta : EGC
- Kementrian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013
- Kendall, Diane L. Megan Oelke, Carmel Elizabeth Brookshire, and Stephen E. Nadeau.(2015). *The influence of Phonomotor treatment on Word Retrieval Abilities in 26 individuals with Chronic Aphasia : An Open Trial*. Journal of Speech,Leanguage, Hearing Research;58;798-812.
- Kushartanti, Untung Yuwono, Multamia RMT Lauder. (2007). *Pesona Bahasa Langkah Awal Memahami Linguistik*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Madden, Elizabeth Brookshire, Reva M.Robinson, Diane L.Kendall. (2017). *Phonological Treatment Approaches for Spoken Word Production in Aphasia*. Seminars In Speech And Language;38;1.
- Meyer, Sarah, Geert Verheyden, Nadine Brinkmann, Eddy Dejaeger, Willy De Weerd, Hilde Feys, et., al.

- (2015). Functiona; and Motor Outcome 5 Years After Stroke Is Equivalent to Outcome at 2 Months. American Heart association Journals 46 (6) 1613-1619 Doi. Org/10.1161/STROKEAHA.115009421
- Northcott, Sarah,Jane Marshall, and Katerina Hilari. (2016). *What Factors Predict Who Will Have a Strong Social Network Following a Stroke? Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 59 772–783. Doi : 10.1044/2016_JSLHR-L-15-0201
- Paik, Nam-Jong, EunJoo Yang. (2014). *Role Of GABA Plasticity In Stroke Recovery. Neural Regeneration Research* 9 (23) 2026-2028. Doi : 10.4103/1673-5374.147920
- Richter, A.Lewin, Volz, M.,Jobges,M., Werheid,K. (2015) *Predictivity Of Early Depressive Symptoms For Post-Stroke Depression. Journal Nutr Health Aging;Clinical Neuroscience*.19(7)
- Satyanegara., (2010). Ilmu Bedah Saraf. Edisi 4. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Stroke Association. (2015). State of Nation. Akses via stroke.org.uk
- Yao ,Jingfan , Zaizhu Han, Yanli Song, Lei Li, Yun Zhou,Weikang Chen, et.al.(2015). *Relationship of Post-Stroke Aphasic Types with Sex, Age*

PENGARUH TERAPI AIUEO TERHADAP KEMAMPUAN BICARA PASIEN STROKE YANG MENGALAMI AFASIA MOTORIK

Afnijar Wahyu¹, Liza Wati², Murad Fajri³
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Tanjungpinang^{1,2,3}
wafniwahyu@gmail.com¹

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik di RSUD Raja Ahmad Thabib Tanjungpinang. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan pendekatan *nonequivalent control group design*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna kemampuan fungsional komunikasi antara kelompok kontrol dan perlakuan dengan nilai $p < 0,05$ ($p = 0,007$ pada $\alpha = 0,05$) dengan menggunakan uji statistik *wilcoxon test*. Simpulan, adanya pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke dengan afasia motorik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang.

Kata Kunci: Kemampuan Bicara, Stroke Afasia Motorik, Terapi AIUEO

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of AIUEO therapy on the speech ability of stroke patients who have motor aphasia in Raja Ahmad Thabib Hospital Tanjungpinang. The research design used was quasi experiment with the Nonequivalent Control Group Design approach. The results showed that there were significant differences in the functional ability of communication between the control and treatment groups with a value of $p < 0.05$ ($p = 0.007$ at $\alpha = 0.05$) using the Wilcoxon Test statistical test. Conclusion, the influence of AIUEO therapy on the speech ability of stroke patients with motor aphasia in the treatment and control groups at Ahmad Thabib Hospital Tanjungpinang.

Keywords: Speech Ability, Motor Aphasia Stroke, AIUEO Therapy

PENDAHULUAN

Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul secara mendadak dan terjadi pada siapa saja kapan saja. Penyakit ini menyebabkan kecacatan berupa kelumpuhan anggota gerak, gangguan bicara, proses pikir, sebagai akibat gangguan fungsi otak (Muttaqin, 2011). Penyebab penyakit stroke salah satunya karena tingginya tekanan darah, akibat lebih tinggi tekanan darah, lebih besar jumlah kerusakan vascular dan dapat memicu pecahnya pembuluh darah (Padila, 2012).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 stroke merupakan salah satu masalah kesehatan yang utama didunia. Stroke menempati peringkat ketiga penyebab kematian, pada tahun 2013 terdapat 5,5 juta orang meninggal dan meningkat sebanyak 12% pada tahun 2018 yaitu sekitar 14 juta orang (WHO, 2018).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 *prevelensi* penyakit Stroke di Indonesia meningkat seiring bertambahnya umur. Kasus Stroke tertinggi yang terdiagnosis tenaga kesehatan berada diwilayah Kalimantan Timur, sedangkan Kepulauan Riau berada pada urutan ke 4 di Indonesia. Indonesia mengalami peningkatan kasus stroke dari 7% pada tahun 2013 menjadi 10,9 % pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018).

Masalah keperawatan yang muncul akibat stroke sangat bervariasi, tergantung luas daerah otak yang mengalami infark atau kematian jaringan dan lokasi yang terkena (Rasyid & Lyna, 2007). Stroke yang menyerang otak kiri dan mengenai pusat bicara, kemungkinan pasien akan mengalami gangguan bicara atau afasia, karena otak kiri berfungsi untuk menganalisis, pikiran logis, konsep, dan memahami bahasa (Sofwan, 2010).

Gangguan fungsi saraf lokal dan atau global, secara mendadak, progresif dan cepat adalah ciri khas penyakit stroke. Gangguan fungsi saraf pada stroke disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik maupun traumatik. Gangguan saraf tersebut menimbulkan gejala antara lain: kelumpuhan wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), mungkin perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, dan lain-lain (Rischter, 2015).

Secara umum Afasia terjadi menjadi 3 jenis, yaitu Afasia Motorik, Afasia Sensorik dan Afasia Global (Mulyatsih & Airiza, 2008). Afasia motorik, kerusakan (yang pada umumnya disebut *lesion*) terjadi pada daerah *borca*. 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 miring (Anonim, 2014).

Orang yang mengalami gangguan bicara atau afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan supraglottal. Penyesuaian ruangan didaerah laring terjadi dengan menaikkan dan menurunkan laring, yang akan mengatur jumlah transmisi udara melalui rongga mulut dan rongga hidung melalui katup velofaringeal dan merubah posisi mandibula (rahang bawah) dan lidah. Proses diatas yang akan menghasilkan bunyi dasar dalam berbicara (Yanti, 2012).

Salah satu bentuk terapi rehabilitasi gangguan Afasia adalah dengan memberikan terapi AIUEO. Terapi AIUEO bertujuan untuk memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain. Orang yang mengalami gangguan bicara atau Afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan *supraglottal*. Penyesuaian ruangan didaerah *laring* terjadi dengan menaikkan dan menurunkan *laring*, yang akan mengatur jumlah *transmisi* udara melalui rongga mulut dan ronggahidung melalui katup *velofaringeal* dan merubah posisi *mandibula* (rahang bawah) dan lidah. Proses diatas yang akan menghasilkan bunyi dasar dalam berbicara (Yanti, 2012).

Didalam penelitian Sofiatun et al., (2012) mengatakan bahwa responden lebih efektif diberikan terapi AIUEO karena responden lebih mudah untuk menirukan pembentukan vokal, gerak lidah, bibir, dan rahang. Sedangkan jika diberikan terapi *The Token Test* responden kesulitan untuk menyebutkan benda yang ditunjukkan oleh peneliti. Oleh karena itu terapi AIUEO sangat efektif dalam penanganan pada pasien stroke dengan afasia motorik.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di RSUD Ahmad Thabib, dari data 10 besar kasus pasien rawat inap dan jalan di RSUD Ahmad Thabib didapat penyakit syaraf berada pada urutan ke tiga sebanyak 20% dari 851 jumlah kasus, didapat jumlah Stroke ditahun 2017 pada kunjungan rawat inap sebanyak 171 orang,

sedangkan pada Triwulan I tahun 2018 kunjungan rawat inap pada pasien stroke sebanyak 55 orang. Diperkirakan disetiap bulan ada 18 orang kunjungan rawat inap untuk kasus stroke (RSUD Ahmad Thabib, 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan menggunakan *nonequivalen control group design* dipilih satu kelompok, selanjutnya dari satu kelompok tersebut yang setengah diberi perlakuan terapi AIUEO selama 1 bulan dan setengah lagi tidak. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang dengan menggunakan total sampling dengan sampel sebanyak 18 responden. Setelah jumlah sampel ditetapkan, maka jumlah sampel akan menjadi 2 kelompok penelitian yaitu terdiri dari 9 kelompok perlakuan dan 9 kelompok kontrol. Hal ini sesuai dengan rancangan penelitian yang digunakan yaitu rancangan *nonequivalent control group design*.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *wilcoxon test* yaitu untuk melihat pengaruh kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik sebelum dan sesudah terapi AIUEO pada kelompok perlakuan di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang dan pengaruh kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik sebelum dan sesudah terapi AIUEO pada kelompok kontrol di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang, sedangkan untuk mengetahui pengaruh kemampuan bicara.

HASIL PENELITIAN

Tabel.1
Karakteristik Responden Berdasarkan Umur
dan Jenis Kelamin (n=18)

Karakteristik		Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		N	(%)	n	(%)
Umur	40-49	2	22 %	0	0 %
	50-59	7	78 %	3	33 %
	60-69	0	0 %	6	67 %
Jenis Kelamin	Laki-laki	6	67 %	7	78 %
	Perempuan	3	33 %	2	22 %

Berdasarkan tabel 1 hasil analisis data diatas sebagian besar responden memiliki rentang umur dari 50-59 tahun dengan persentasi 78%, sedangkan berjenis kelamin laki-laki yaitu 67% pada kelompok perlakuan.

Tabel. 2
Kemampuan Bicara Kelompok Perlakuan Sebelum
dan sesudah Terapi AIUEO (n=18)

Kemampuan Bicara	Pre Test		Post Test	
	n	f (%)	n	f (%)
Baik	1	11 %	7	78 %
Sedang	8	89 %	2	22 %
Kurang Baik	0	0 %	0	0 %
Jumlah	9	100 %	9	100 %

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat peningkatan kemampuan bicara pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah dilakukan terapi AIUEO. Dari 9 responden pada kelompok perlakuan pada saat *pre-test* didapat 89% responden berkemampuan bicara sedang. Hasil pada saat *post-test* didapat 78% responden berkemampuan bicara baik.

Tabel. 3
Kemampuan Bicara Kelompok Kontrol Sebelum
dan Sesudah Terapi AIUEO

Kemampuan Bicara	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	<i>n</i>	<i>f (%)</i>	<i>n</i>	<i>f (%)</i>
Baik	2	22 %	1	11 %
Sedang	7	78 %	8	89 %
Kurang Baik	0	0 %	0	0 %
Jumlah	9	100 %	9	100 %

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat nilai kemampuan bicara pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah terapi AIUEO, didapatkan dari 9 responden 78% memiliki kemampuan bicara sedang, pada saat *pre-test* dan pada saat *post-test* bertambah menjadi 89% yang memiliki kemampuan bicara sedang.

Tabel. 4
Pengaruh Kemampuan Wicara Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik
Sebelum dan Sesudah Terapi AIUEO pada Kelompok Perlakuan (n=9)

Kelompok Perlakuan Sebelum dan Sesudah Terapi AIUEO	<i>P Value</i>
	0,007

Berdasarkan tabel 4 menggunakan uji wilxocon di dapatkan nilai p-value 0,007 maka dalam penelitian ini ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke dengan afasia motorik.

PEMBAHASAN

Stroke adalah gangguan saraf permanen akibat terganggunya peredaran darah ke otak, yang terjadi sekitar 24 jam atau lebih (Lingga, 2013). Stroke merupakan gangguan peredaran darah otak yang menyebabkan defisit neurologis mendadak sebagai akibat iskemia atau hemoragi sirkulasi saraf otak (Nanda, 2012).

Keluhan utama yang sering dirasakan pasien stroke adalah pasien sulit berbicara (pelo) dan sering merasa sakit kepala (pusing). Sulit berbicara dan sakit kepala merupakan salah satu manifestasi klinik stroke hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa sering pusing, mengalami gangguan kognitif dan deminsia ketika berkomunikasi dengan orang lain (Lingga, 2013). Berbicara sulit (pelo) merupakan salah satu manifestasi klinik hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa mengalami gangguan kognitif dan demensia ketika berkomunikasi dengan orang lain (Lingga, 2013).

Kemampuan bicara kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan terapi AIUEO pada pasien stroke yang mengalami afasia motorik di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang. Terjadi peningkatan kemampuan bicara pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah dilakukan terapi AIUEO. Dari 9 responden pada kelompok perlakuan pada saat *pre-test* didapat 89% responden berkemampuan bicara sedang.

Hasil pada saat *post-test* didapat 78% responden berkemampuan bicara baik. Hal ini terlihat jelas terdapat peningkatan yang signifikan pada kelompok perlakuan setelah dilakukan terapi AIUEO selama 1 bulan.

Afasia motorik adalah kesulitan berkata-kata tetapi dapat mengerti pembicaraan. Afasia motorik timbul akibat gangguan pada pembuluh darah karotis internal, yaitu cabangnya yang menuju otak bagian tengah tepatnya pada cabang akhir, afasia Motorik ini disertai kelemahan lengan lebih berat dari pada tungkai. Afasia motorik disebut juga Afasia Borca. Paul Borca ilmuan Prancis, menemukan suatu area pada lobus frontalis kiri yang jika rusak akan mengakibatkan kehilangan daya pengutaraan pendapat dan perasaan dengan kata-kata. Tidak ada kelumpuhan alat bicara pada gangguan ini. Daerah otak tersebut dikenal sebagai area borca (Mardjono, 2006).

Hal ini juga sejalan dengan teori yang dinyatakan oleh Sunardi (2006) dalam *Speech Therapy (Terapi Wicara) Post Laringotomy*, yaitu salah satu bentuk terapi rehabilitasi gangguan afasia adalah dengan memberikan terapi wicara salah satunya terapi AIUEO.

Terapi wicara merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami gangguan komunikasi, gangguan berbahasa bicara, gangguan menelan. Terapi wicara ini berfokus pada pasien dengan masalah-masalah neurologis, diantaranya pasien pasca stroke.

Terapi AIUEO merupakan terapi untuk membantu seseorang menguasai komunikasi bicara dengan lebih baik. Terapi ini memfokuskan pada perbaikan cara berbicara penderita stroke yang pada umumnya mengalami kehilangan kemampuan bicara akibat adanya saraf yang mengalami gangguan. Terapi wicara membantu penderita untuk mengunyah, berbicara, maupun mengerti kembali kata-kata.

Wardhana (2011) menyatakan bahwa penderita stroke yang mengalami kesulitan bicara akan diberikan terapi AIUEO yang bertujuan untuk memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain. Orang yang mengalami gangguan bicara atau afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan supraglottal.

Kemampuan bicara kelompok kontrol sebelum dan sesudah terapi AIUEO pada pasien stroke yang mengalami afasia motorik di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang. Pada tabel 2 dapat dilihat nilai kemampuan bicara pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah terapi AIUEO, didapatkan dari 9 responden 78% memiliki kemampuan bicara sedang pada saat *pre-test* dan pada saat *post-test* bertambah menjadi 89% yang memiliki kemampuan bicara sedang. Responden mengalami peningkatan sebanyak 11% dengan katagori sedang. Hal ini terjadi dikarenakan penurunan fungsi komunikasi yang tidak dilatih, karena afasia motorik adalah sebuah gangguan atau penyumbatan pada area borca, sehingga pasien akan mengalami gangguan berbicara serta kegagalan fungsi komunikasi.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi AIUEO tidak dapat mengalami perkembangan. Hal ini didorong oleh beberapa faktor antara lain adanya sebagian pasien mengalami gangguan fungsi kognitif yang membuat pasien merasa tidak mampu untuk bersosialisasi seperti sebelumnya dan hal ini bisa membuat seorang penderita stroke mengalami penurunan motivasi untuk pulih. Dikarenakan setiap individu memiliki sifat yang unik, ada sebagian orang memiliki tingkat motivasi yang rendah dan sebagian yang tinggi.

Teknik AIUEO yaitu dengan cara menggerakkan otot bicara yang akan digunakan untuk mengucapkan lambang-lambang bunyi bahasa yang sesuai dengan pola-pola standar seperti huruf A.I.U.E.O dan kosa-kata yang mengandung pola-pola standar. A.I.U.E.O misalnya akar, ikan, udang, ekor dan orang, sehingga dapat dipahami oleh pasien. Hal ini disebut dengan artikulasi organ bicara. Pengartikulasian bunyi bahasa atau suara akan dibentuk oleh koordinasi tiga unsur, yaitu unsur motoris (pernafasan), unsur yang bervibrasi (tenggorokan dengan pita suara), dan unsure yang beresonansi (rongga penuturan: rongga hidung, mulut dan dada) (Gunawan, 2008).

Masalah ini diperjelas oleh Suwantara (2004) bahwa setelah terjadi suatu serangan stroke pasien dapat mengalami motivasi dan fungsi-fungsi kognitif. Pada dasarnya, kemajuan dan kesembuhan penderita sifatnya unik dan individual karena sangat tergantung dari kemauan dan semangat dari masing-masing individu yang sakit. Hal ini sangat dianjurkan pada pasien pasca stroke yang mengalami gangguan bicara karena hanya dengan *treatment* yang tepat gangguan bicara bisa ditangani.

Orang yang mengalami gangguan bicara atau afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan supraglottal. Penyesuaian ruangan di daerah laring terjadi dengan menaikkan dan menurunkan laring, yang akan mengatur jumlah transmisi udara melalui rongga mulut dan rongga hidung melalui katup velofaringeal dan merubah posisi mandibula (rahang bawah) dan lidah. Proses diatas yang akan menghasilkan bunyi dasar dalam berbicara (Yanti, 2012).

Salah satu bentuk terapi rehabilitasi gangguan Afasia adalah dengan memberikan terapi AIUEO. Terapi AIUEO bertujuan untuk memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain. Orang yang mengalami gangguan bicara atau Afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan *supraglottal*. Penyesuaian ruangan di daerah *laring* terjadi dengan menaikkan dan menurunkan *laring*, yang akan mengatur jumlah *transmisi* udara melalui rongga mulut dan rongga hidung melalui katup *velofaringeal* dan merubah posisi *mandibula* (rahang bawah) dan lidah. Proses diatas yang akan menghasilkan bunyi dasar dalam berbicara (Yanti, 2012).

Pengaruh kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik sebelum dan sesudah terapi AIUEO pada kelompok perlakuan di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang, dapat dilihat dari data tabel Berdasarkan dari analisis data dengan menggunakan uji *Wilcoxon Test* didapatkan nilai *p-value* sebesar $0,007 < 0,05$, maka penelitian ini ada pengaruh kemampuan bicara pasien stroke dengan afasia motorik sebelum dan sesudah terapi AIUEO pada kelompok perlakuan di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dwi et al., (2014) menyatakan bahwa terdapat peningkatan terapi wicara AIUEO pada pasien dengan afasia motorik dengan *p-value* 0,000. Responden lebih efektif diberikan terapi AIUEO karena responden lebih mudah untuk menirukan pembentukan vokal, gerak lidah bibir, rahang. Terapi AIUEO merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami gangguan komunikasi. gangguan bahasa dan gangguan bicara yang dibahas berfokus pada terapi bicara pada pasien dengan masalah-masalah dengan neurologis, di antaranya pasca stroke.

Penjelasan ini didukung oleh penelitian Sofiatun et al., (2012) menyatakan bahwa Responden lebih efektif diberikan terapi AIUEO karena responden lebih mudah untuk menirukan pembentukan vokal, gerak lidah bibir, rahang, sedangkan jika diberikan terapi the token test responden kesulitan untuk menyebutkan benda yang ditunjukkan

oleh peneliti. Pengaruh kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik sebelum dan sesudah terapi AIUEO pada kelompok kontrol di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang.

Disimpulkan bahwa hasil penelitian ini menjadi tidak signifikan disebabkan karena terapi AIUEO yang tidak diberikan kepada kelompok kontrol. Untuk memperbaiki kemampuan bicara pada semua subjek penelitian tergantung dari individu tersebut, karena setiap individu memiliki variasi berbeda dalam proses pemulihan. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses pemulihan seperti kemampuan kognitif, umur tua dan kehadiran anggota keluarga yang mendampingi pasien berganti-ganti sehingga peneliti harus memberikan latihan dan penjelasan yang berulang-ulang kepada anggota keluarga. Semua faktor ini tentunya dapat mempengaruhi proses pemulihan pasien.

Hal ini sejalan dengan hasil Ita et al., (2012) dengan hasil diketahuinya bahwa di kategori sebelum dilakukan intervensi paling banyak responden hanya mampu berkomunikasi secara pasif yaitu sebanyak 9 (45 %) responden.

Responden lebih efektif diberikan terapi AIUEO karena responden lebih mudah untuk menirukan pembentukan vokal, gerak lidah bibir, rahang. Terapi AIUEO merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami gangguan komunikasi, gangguan bahasa dan gangguan bicara yang dibahas berfokus pada terapi bicara pada pasien dengan masalah-masalah dengan neurologis, di antaranya pasca stroke.

Penjelasan ini didukung oleh penelitian Sofiatun et al., (2012) menyatakan bahwa Responden lebih efektif diberikan terapi AIUEO karena responden lebih mudah untuk menirukan pembentukan vokal, gerak lidah bibir, rahang, sedangkan jika diberikan terapi the token test responden kesulitan untuk menyebutkan benda yang ditunjukkan oleh peneliti.

Kelebihan terapi AIUEO merupakan terapi yang sangat simpel, tidak membutuhkan alat/media yang digunakan. Dibandingkan dengan terapi lain yang digunakan untuk pasien Afasia. Dengan kelebihan itu perawat bisa melakukan terapi AIUEO sebagai intervensi keperawatan, karena perawat berada 24 jam disamping pasien. Hasil penelitian Dwi et al., (2014) menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pada penderita Stroke yang mengalami afasia motorik.

Hasil tersebut juga didukung dengan penelitian sebelumnya oleh Sofiatun et al., (2012) menunjukkan bahwa selama 3 hari didapatkan hasil *p-value* 0,000, artinya latihan AIUEO memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berbicara pada pasien stroke dengan afasia motorik.

Didalam penelitian Sofiatun et al., (2012) mengatakan bahwa responden lebih efektif diberikan terapi AIUEO karena responden lebih mudah untuk menirukan pembentukan vokal, gerak lidah, bibir, dan rahang. Sedangkan jika diberikan terapi *The Token Test* responden kesulitan untuk menyebutkan benda yang ditunjukkan oleh peneliti. Oleh karena itu terapi AIUEO sangat efektif dalam penanganan pada pasien stroke dengan afasia motorik.

Terapi AIUEO merupakan terapi untuk membantu seseorang menguasai komunikasi bicara dengan lebih baik. Terapi ini memfokuskan pada perbaikan cara berbicara penderita stroke yang pada umumnya mengalami kehilangan kemampuan bicara akibat adanya saraf yang mengalami gangguan. Terapi wicara membantu penderita untuk mengunyah, berbicara, maupun mengerti kembali kata-kata.

Teknik AIUEO yaitu dengan cara menggerakkan otot bicara yang akan digunakan untuk mengucapkan lambang-lambang bunyi bahasa yang sesuai dengan pola-pola standar seperti huruf A.I.U.E.O dan kosa-kata yang mengandung pola-pola standar. A.I.U.E.O misalnya akar, ikan, udang, ekor dan orang, sehingga dapat dipahami oleh pasien. Hal ini disebut dengan artikulasi organ bicara. Pengartikulasian bunyi bahasa atau suara akan dibentuk oleh koordinasi tiga unsur, yaitu unsur motoris (pernafasan), unsur yang bervibrasi (tenggorokan dengan pita suara), dan unsur yang beresonansi (rongga penuturan: rongga hidung, mulut dan dada) (Gunawan, 2008).

Hal ini juga sejalan dengan teori yang dinyatakan oleh Sunardi (2006) dalam *speech therapy (terapi wicara) post laringotomy*, yaitu salah satu bentuk terapi rehabilitasi gangguan afasia adalah dengan memberikan terapi wicara salah satunya terapi AIUEO. Terapi wicara merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami gangguan komunikasi, ganggvan berbahasa bicara, gangguan menelan. Terapi wicara ini berfokus pada pasien dengan masalah-masalah neurologis, diantaranya pasien pasca stroke.

SIMPULAN

Gambaran kemampuan bicara kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan terapi AIUEO pada pasien stroke yang mengalami afasia motorik di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang selama 1 bulan didapatkan responden sebagian besar yang memiliki kemampuan bicara baik.

Gambaran kemampuan bicara kelompok kontrol sebelum dan sesudah terapi AIUEO pada pasien stroke yang mengalami afasia motorik di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang didapatkan terjadi peningkatan kemampuan bicara saat diberikan post test.

Diketahui adanya pengaruh kemampuan bicara pasien stroke dengan afasia motorik sebelum dan sesudah terapi AIUEO pada kelompok perlakuan di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang. Diketahui adanya pengaruh kemampuan bicara pasien stroke dengan afasia motorik sebelum dan sesudah terapi AIUEO pada kelompok kontrol di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang.

Diketahui adanya pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke dengan afasia motorik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di RSUD Ahmad Thabib Tanjungpinang.

SARAN

Bagi pelayanan keperawatan

Pelayanan keperawatan agar dapat lebih meningkatkan lagi asuhan keperawatan pada pasien stroke khususnya yang memiliki gangguan berbicara dengan cara menggunakan metode terapi AIUEO.

Bagi ilmu keperawatan

Penelitian ini dapat menjadi informasi tambahan bagi perawat khususnya untuk meningkatkan intervensi keperawatan dalam menambah dan memperkaya pelayanan kesehatan melalui metode *non farmakologis* dalam mengatasi penyakit stroke khususnya dengan gangguan bicara.

Bagi penelitian selanjutnya

Untuk mengatasi gangguan bicara pada pasien stroke yang mengalami afasia motorik, penelitian perlu dilanjutkan dengan melihat faktor-faktor predisposisi seperti motivasi, depresi, dukungan keluarga. Yang nantinya variabel-variabel tersebut dapat dijadikan bahan dalam penelitian selanjutnya dalam masalah penanganan pasien stroke yang mengalami afasia motorik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, A. (2014). *Stroke Penyebab Kematian Ketiga dan Penyebab Cacat Utama*
- Dwi, G., Haryanto, A., Setyawan, D., Argo, M., & Kusuma, B. (2014). Pengaruh Terapi Aiueo terhadap Kemampuan Bicara pada Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 1-11
- Gunawan, D. (2008). *Buku Artikulasi. Univesitas Pendidikan Indonesia. Jur._Pend._Luar_Biasa/1962112119840 31*
- Ita, S., Kristiyawati, S. P., & Eko, S. C. P. (2012). *Efektifitas Terapi Aiueo dan Terapi the Token Test terhadap Kemampuan Berbicara Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik di RS Mardi Rahayu Kudus*. Stikes Telogorejo Semarang
- Lingga, L. (2013). *Eksplorasi Metodologi SDLC*. Sistem Informasi UNIKOM
- Mardjono, M., & Priguna, S. (2006). *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta: Dian Rakyat
- Mulyatsih, E., & Airiza, A. (2008). *Stroke Petunjuk Perawatan Pasien Pasca Stroke di Rumah*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Muttaqin, A. (2011). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan System Persyarafan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nanda. (2012). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosis Medis & Nanda*. Edisi jilid I. Jakarta: Media Action Publishing
- Padila, P. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Rasyid, A. L., & Lyna, S. (2007). *Unit Stroke Manajemen Stroke Secara Komprehensif*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Rischter, A., Lewin., Volz, M., Jobges, M., & Werheid, K. (2015). Predictivity of Early Depressive Symptoms for Post-Stroke Depression. *Journal Nutrition Health Aging;Clinical Neuroscience*,19(7)
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf
- Rsud Ahmad Thabib. (2017). *Profil Rsud Provinsi Kepri Tanjungpinang Tahun 2016*. Tanjungpinang: Provinsi Kepulauan Riau
- Sofiatun, I., Kristiyawati, S. P., & Purnomo, S. E. (2012). Efektifitas Terapi AIUEO dan Terapi The Token Test terhadap Kemampuan Berbicara Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik di RS Mardi Rahayu Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 8(2), 230-238
- Sofwan, R. (2010). *Anda Bertanya Dokter Menjawab: Stroke dan Rehabilitasi Pasca-Stroke*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer
- Sunardi, S. (2006). *Speech Therapy (Terapi Wicara) Post Laringotomy*. Nurdinurses.files.com/2008/01/makalah-speech-therapy.pdf
- Suwantara, J. R. (2004). *Depresi Pasca Stroke: Epidemiologi, Rehabilitasi dan Psikoterapi*. Jakarta: Universitas Indonesia

- Wardhana, W. A. (2011). *Strategi Mengatasi & Bangkit dari Stroke*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- World Health Organization (WHO). (2018). *Stroke, Cerebrovascular Accident*. Diambil dari http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/
- Yanti, D. (2012). *Penatalaksanaan Terapi Wicara pada Tuna Rungu*. Jakarta: ECG

TERAPI AIUEO TERHADAP KEMAMPUAN BERBICARA (AFASIA MOTORIK) PADA PASIEN STROKE

Ni Made Dwi Yunica¹, Putu Indah Sintya Dewi², Mochamad Heri³,
Ni Kadek Erika Widiari⁴
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Buleleng^{1,2,3,4}
astrianiyunica1@gmail.com¹

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh terapi aiueo terhadap kemampuan berbicara (afasia motorik) pada pasien stroke Di RSUD Kertha Usada. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pra eksperimental dengan rancangan *one group pre post test design*. Hasil penelitian didapatkan hasil data nilai rata-rata pre 3,61 dan nilai rata-rata post 5,21. Hasil uji menggunakan uji *Paired t-test* didapatkan nilai $p (0,000) < \alpha (0,05)$. Simpulan, ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan berbicara (afasia motorik) pada pasien stroke di RSUD Kertha Usada.

Kata Kunci: Kemampuan Berbicara, Terapi AIUEO

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the effect of aiueo therapy on speech (motor aphasia) in stroke patients at Kertha Usada General Hospital. The research design used in this study is pre experimental with one group pre post test design. The results of the study obtained the results of the average value of pre 3.61 and the average value of post 5.21. The test results using the Paired t-test obtained $p (0,000) < \alpha (0,05)$. Conclusion, there is an influence of AIUEO therapy on speech (motor aphasia) in stroke patients at Kertha Usada General Hospital.

Keywords: Speech Ability, AIUEO Therapy

PENDAHULUAN

Stroke merupakan suatu kelainan fungsi otak yang timbul secara mendadak dan terjadi pada siapa saja dan kapan saja. Penyakit ini menyebabkan kecacatan berupa kelumpuhan anggota gerak, gangguan berbicara, gangguan berfikir, emosional (Farida & Amalia, 2009). Stroke merupakan gangguan yang terjadi pada aliran darah khususnya aliran darah pada pembuluh arteri otak yang dapat menimbulkan gangguan neurologis. Di Indonesia, diperkirakan setiap tahun sekitar 500.000 penduduk terkena serangan stroke dan sekitar 125.000 orang meninggal dan sisanya mengalami cacat ringan atau berat (Yastroki, 2011).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 stroke merupakan salah satu masalah kesehatan yang utama di dunia. Stroke menempati peringkat ketiga penyebab kematian, pada tahun 2013 terdapat 5,5 juta orang meninggal dan meningkat sebanyak 12% pada tahun 2018 yaitu sekitar 14 juta orang (WHO, 2018).

Hasil dari Riskesdas (2018) menunjukkan telah terjadi peningkatan prevalensi stroke di Indonesia dari 7% (2013) menjadi 10.9% (2018). WHO memperkirakan pada tahun 2020 7,6 juta orang akan meninggal dikarenakan penyakit ini. Jumlah penderita stroke usia 45-54 sekitar 8 %, kasus stroke tertinggi yang terdiagnosis tenaga kesehatan adalah usia 75 tahun keatas (43,1%) dan terendah pada kelompok usia 15-24 tahun yaitu sebesar 0,2%. Prevalensi stroke berdasarkan jenis kelamin lebih banyak laki-laki (7,1%) dibandingkan dengan perempuan (6,8%) (Farida & Amalia, 2009).

Stroke atau cedera serebrovaskular karena kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak yang dikarenakan pecahnya pembuluh darah. Penyebab penyakit stroke salah satunya karena tingginya tekanan darah, akibat lebih tinggi tekanan darah, lebih besar jumlah kerusakan vascular dan dapat memicu pecahnya pembuluh darah (Padila, 2012). Penyebab stroke adalah perdarahan dari pembuluh darah di otak atau dari gumpalan darah. Stroke memiliki gejala seperti rasa lemas tiba-tiba dibagian tubuh; wajah, lengan, atau kaki seringkali terjadi pada salah satu sisi tubuh, kesulitan bicara atau memahami pembicaraan, kesulitan melihat dengan satu mata atau kedua mata, kesulitan berjalan, pusing, hilang keseimbangan, sakit kepala parah tanpa penyebab jelas dan hilang kesadaran atau pingsan (Kementrian Kesehatan RI, 2013).

Melihat banyaknya kejadian stroke setiap tahunnya, perlu dilakukan penanganan dengan segera, mengingat dampak dari stroke yang sangat merugikan. Dampak stroke yang paling umum antara lain kelumpuhan anggota gerak, wajah perot atau *face drooping*, gangguan penglihatan, gangguan menelan, gangguan sensasi raba, dan gangguan bicara atau afasia (Pinzon et al., 2010).

Gangguan fungsi saraf lokal dan atau global, secara mendadak, progresif dan cepat adalah ciri khas penyakit stroke. Gangguan fungsi saraf pada stroke disebabkan oleh gangguan peredaran darah otak non traumatik maupun traumatik. Gangguan saraf tersebut menimbulkan gejala antara lain : kelumpuhan wajah atau anggota badan, bicara tidak lancar, bicara tidak jelas (pelo), mungkin perubahan kesadaran, gangguan penglihatan, dan lain-lain (Riscther, 2015).

Masalah kesehatan yang muncul dari serangan penyakit stroke sangat bervariasi tergantung luas daerah otak yang mengalami infark atau kematian jaringan dan lokasi yang terkena (Kusumo & Sudi, 2009). Bila stroke menyerang otak kiri dan mengenai pusat bicara, kemungkinan pasien akan mengalami gangguan bicara atau afasia, karena otak kiri berfungsi untuk menganalisis, pikiran logis, konsep, dan memahami bahasa (Farida & Amalia, 2009). Secara umum afasia dibagi menjadi 3 yaitu afasia motorik, afasia sensorik dan afasia global.

Orang yang mengalami gangguan bicara atau afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan supraglottal. Penyesuaian ruangan di daerah laring terjadi dengan menaikkan dan menurunkan laring, yang akan mengatur jumlah transmisi udara melalui rongga mulut dan rongga hidung melalui katup velofaringeal dan merubah posisi mandibula (rahang bawah) dan lidah. Proses diatas yang akan menghasilkan bunyi dasar dalam berbicara (Yanti, 2012).

Afasia memberikan dampak pada berbagai aspek kehidupan. Terutama pada kesejahteraan pasien, kemandirian, partisipasi sosial, dan kualitas hidup pasien. Dampak ini muncul diakibatkan komunikasi yang tidak adekuat antara pasien dan lingkungan. Kondisi morbiditas yang tinggi dan kemampuan fungsional yang rendah pada pasien afasia dapat terjadi karena pasien tidak mampu mengungkapkan apa yang pasien inginkan, tidak mampu menjawab pertanyaan atau berpartisipasi dalam percakapan.

Ketidakmampuan ini menyebabkan pasien menjadi frustrasi, marah, kehilangan harga diri, dan emosi pasien menjadi labil yang pada akhirnya dapat menyebabkan pasien menjadi depresi (Mulyatsih & Ahmad, 2010).

Afasia motorik merupakan kerusakan terhadap seluruh korteks pada daerah broca. Seseorang dengan afasia motorik tidak bisa mengucapkan satu kata apapun, namun masih bisa mengutarakan pikirannya dengan jalan menulis (Wiwit, 2010). Salah satu bentuk terapi rehabilitasi gangguan afasia adalah dengan memberikan terapi wicara (Wiwit, 2010). Terapi wicara merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami gangguan komunikasi, gangguan berbahasa bicara, gangguan menelan. Salah satu terapi wicara yang dapat diberikan untuk pasien stroke dengan gangguan berbicara adalah terapi AIUEO (Wiwit, 2010).

Salah satu bentuk terapi rehabilitasi gangguan afasia adalah dengan memberikan terapi AIUEO. Terapi AIUEO bertujuan untuk memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain. Orang yang mengalami gangguan bicara atau afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan *supraglottal*. Penyesuaian ruangan di daerah *laring* terjadi dengan menaikkan dan menurunkan *laring*, yang akan mengatur jumlah *transmisi* udara melalui rongga mulut dan rongga hidung melalui katup *velofaringeal* dan merubah posisi *mandibula* (rahang bawah) dan lidah. Proses diatas yang akan menghasilkan bunyi dasar dalam berbicara (Yanti, 2012).

Jumlah pasien stroke yang mengalami kejadian afasia sulit didapat di buku, jurnal dan e-jurnal. Afasia memiliki klasifikasi yang dikelompokkan berdasarkan pada manifestasi kliniknya afasia dibagi menjadi afasia lancar dan afasia tidak lancar. Afasia lancar meliputi ; afasia sensorik (*wernicke*), afasia konduksi, afasia amnesik (anomik) dan afasia transkortikal sensorik. Afasia tidak lancar meliputi: afasia motorik (broca), afasia global dan afasia transkortikal motorik (Satyanegara, 2010).

Afasia motorik atau afasia broca merupakan bentuk afasia yang paling sering dijumpai. Gejala berupa bicara tidak lancar, disartia serta nampak melakukan upaya bila hendak berbicara. Repetisi dan membaca kuat sama terganggunya seperti berbicara spontan. Pemahaman kalimat dengan tata bahasa yang kompleks sering terganggu (Satyanegara, 2010).

Afasia merusak kemampuan pasien untuk berkomunikasi, baik dalam memahami apa yang dikatakan dan dalam kemampuan mengeskresikan diri sendiri (Bare et al., 2002). Stressor tersebut menyebabkan hilangnya peran hidup yang dimiliki penderita stroke hingga terjadinya gangguan persepsi akan konsep diri yang bersangkutan dan dengan sendirinya mengurangi kualitas hidup pasien stroke (Hayulita & Sari 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Wardhana (2011) menunjukkan ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik. Pasien stroke yang mengalami kondisi ini dapat diberikan terapi AIUEO yang bertujuan untuk memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain.

Terapi AIUEO merupakan terapi yang bertujuan untuk memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain dengan cara menggerakan lidah, bibir, otot wajah, dan mengucapkan kata-kata (Wardhana, 2011; Wiwit, 2010). Metode yang digunakan dalam terapi AIUEO yaitu dengan metode imitasi, di mana setiap pergerakan organ bicara dan suara yang dihasilkan perawat diikuti oleh pasien (Gunawan, 2008).

Menurut Wiwit (2010) penderita stroke yang mengalami kesulitan bicara akan diberikan terapi AIUEO yang bertujuan untuk memperbaiki ucapan supaya dapat dipahami oleh orang lain. Orang yang mengalami gangguan bicara atau afasia akan

mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan supraglottal. Penyesuaian ruangan di daerah laring terjadi dengan menaikkan dan menurunkan laring, yang akan mengatur jumlah transmisi udara melalui rongga mulut dan rongga hidung melalui katup velofaringeal dan merubah posisi mandibula (rahang bawah) dan lidah. Proses diatas yang akan menghasilkan bunyi dasar dalam berbicara (Rusyani, 2009).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian pre eksperimental, karena dalam penelitian memberikan perlakuan atau intervensi pada objek yang akan diteliti. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *one group pre-test* dan *post-test*, dimana objek yang akan diteliti sebelum diberikan perlakuan dilakukan *pre-test* terlebih dahulu dan setelah diberikan perlakuan atau intervensi akan dilakukan *post-test*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Kertha Usada. Sampel penelitian ini adalah pasien stroke yang mengalami gangguan berbicara yang sudah memenuhi kriteria inklusi yang berjumlah 28 orang

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Karakteristik Responden Berdasarkan
Kelompok Umur

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Usia	Dewasa Awal	2	7.1
	Dewasa Akhir	0	0
	Lansia Awal	3	10.7
	Lansia Akhir	10	35.7
	Manula	13	46.7
Total		28	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita stroke adalah usia manula sebanyak 13 orang (46,7%).

Tabel. 2
Karakteristik Responden Berdasarkan
Jenis Kelamin

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	21	75
	Perempuan	7	25
Total		28	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa penderita stroke paling banyak adalah laki-laki 21 orang (75%).

Tabel. 3
Skor Pre Test DFCS pada Pasien Stroke
dengan Gangguan Berbicara

	N	Mean	Min	Max	SD
Pretest	28	3.61	1	7	1.449

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa hasil rerataan kemampuan berbicara pada pasien stroke adalah 3,61 dengan nilai paling tinggi adalah 7 dan terendah adalah 1.

Tabel. 4
Skor Post Test DFCS pada Pasien Stroke
dengan Gangguan Berbicara

	N	Mean	Min	Max	SD
Post-test	28	5.21	3	7	1.343

Berdasarkan tabel 4 didapatkan bahwa rerataan kemampuan berbicara setelah diberikannya intervensi adalah 5.21 dengan nilai minimum 3 dan maximum 8.

Tabel. 5
Hasil Uji Pre dan Post Test dengan
Menggunakan Uji Paired t-test

n	Mean	SD	Std. Error mean	df	Sig (2-tailed)
28	1.607	0.629	0.119	27	0.000

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa hasil analisis *Paired T Test* didapatkan *p value* 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, menunjukkan ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan berbicara pada pasien stroke yang mengalami gangguan berbicara.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita stroke adalah usia manula. Hasil dari penelitian ini sama dengan hasil penelitian (Muhrini et al., 2012) bahwa kebanyakan stroke diderita oleh orang berusia >55 tahun. Semakin tua seseorang maka semakin tinggi juga resiko untuk terkena penyakit stroke (Farida & Amalia, 2009). Pendapat tersebut didukung oleh penelitian Dwi et al., (2014) disimpulkan bahwa usia responden yang menderita stroke yaitu rentang 55-65 tahun. Kemampuan berbicara mulai mengalami peningkatan pada hari ketiga setelah diberikan terapi AIUEO. Pengaruh terapi AIUEO menjadi bermakna dalam meningkatkan kemampuan berbicara dimulai pada. Hasil penelitian tersebut berbanding lurus dengan teori lain yang menyatakan bahwa resiko kejadian stroke terjadi pada usia lebih dari 55 tahun dan meningkat 2 kali lipat setiap dekade (Misbach, 2011).

Cedal atau pelo juga sering kita dengar pada orang dengan usia tua. Cakraborty dalam Rosdiana (2012) menyatakan bahwa mayoritas pasien yang menderita disartria pada rentang usia dewasa tengah. Dalam penelitian ini didapatkan rata-rata yang mengalami disartria adalah usia lanjut. Elastisitas pembuluh darah pada usia tersebut

menurun mengakibatkan banyaknya timbunan plak, sehingga menyebabkan aterosklerosis. Aterosklerosis sendiri dapat menyebabkan masalah pada pembuluh darah di jantung dan otot jantung (Rosdiana, 2012). Pasien yang berusia tua memiliki faktor resiko stroke maka semakin besar juga peluang untuk stroke dan apabila terkena bagian otak yang berperan pada otot-otot bicara dan saraf bicara, maka besar kemungkinan menderita disartria.

Berdasarkan tabel 2 menunjukan bahwa penderita stroke paling banyak adalah laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Muhrini et al., (2012) menunjukan bawa laki-laki lebih beresiko terkena penyakit stroke dan perempuan lebih rendah. Laki-laki lebih beresiko terkena penyakit stroke karena faktor resiko tambahan yang dapat meningkatkan resiko terkena penyakit pada laki-laki salah satunya adalah life style, merokok dan minum-minuman beralkohol far (Farida & Amalia, 2009).

Penelitian yang dilakukan Rosdiana (2012) didapatkan hasil bahwa lebih banyak wanita yang mengalami kerusakan komunikasi verbal. Hal ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian kali ini. dimana jenis kelamin laki-laki yang mengalami disartria. Demikian pula hasil penelitian Amila et al., (2013) menyatakan bahwa sebagian besar kerusakan komunikasi verbal pada responden laki-laki. Laki-laki memiliki kebiasaan merokok atau kebiasaan hidup tidak sehat dengan makan-makanan berlemak yang menyebabkan aterosklerosis pada pembuluh darah. Aterosklerosis pada pembuluh darah dapat mengakibatkan sumbatan pada aliran darah, akibatnya terjadi emboli, thrombus maupun hipoperfusi sistemik. Semua hal tersebut menyebabkan terjadi iskemia di otak hingga stroke. Iskemia di otak mengakibatkan kerusakan pada bagian pons atau medulla oblongata mengakibatkan disartria.

Orang yang mengalami gangguan bicara atau afasia akan mengalami kegagalan dalam berartikulasi. Artikulasi merupakan proses penyesuaian ruangan supraglottal. Penyesuaian ruangan didaerah laring terjadi dengan menaikkan dan menurunkan laring, yang akan mengatur jumlah transmisi udara melalui rongga mulut dan rongga hidung melalui katup velofaringeal dan merubah posisi mandibula (rahang bawah) dan lidah. Proses diatas yang akan menghasilkan bunyi dasar dalam berbicara (Yanti, 2012).

Penelitian sebelumnya Dwi et al., (2014) yang mendapatkan bahwa ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan bicara pasien stroke yang mengalami afasia motorik. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Sofiatun et al., (2014) yang membandingkan terapi AIUEO dan terapi *the token test* mendapati bahwa terapi AIUEO lebih efektif diberikan kepada pasien stroke yang mengalami gangguan berbicara.

Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Prihatin et al., (2017) yang membedakan terapi MIT dan terapi AIUEO yang menyatakan bahwa terapi AIUEO lebih efektif terhadap waktu kemampuan berbicara pada pasien stroke dengan afasia motorik di RS Panti Wilasa Citarum Semarang. Penelitian yang dilakukan oleh Suharti et al., (2016) didapatkan bahwa terapi bicara yang dilakukan dengan rutin dapat meningkatkan kemampuan berbicara pada pasien stroke yang mengalami gangguan berbicara. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari et al., (2017) yang menyatakan bahwa ada pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan komunikasi pasien afasia motorik pasca stroke di Kota Pontianak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dwi et al., (2014) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terapi wicara AIUEO pada pasien dengan afasia motorik dengan *p- value* 0,000. Responden lebih efektif diberikan terapi AIUEO karena responden lebih mudah untuk menirukan pembentukan vokal, gerak lidah bibir, rahang. Terapi AIUEO merupakan tindakan yang diberikan kepada individu yang mengalami

gangguan komunikasi. gangguan bahasa dan gangguan bicara yang dibahas berfokus pada terapi bicara pada pasien dengan masalah-masalah dengan neurologis, di antaranya pasca stroke.

Pengulangan bunyi masing-masing alfabet sebagai awal pelatihan kembali dapat diupayakan pada penderita stroke sedini mungkin sejak terdeteksi mengalami afasia (Hudak & Barbara, 2010). Terapi AIUEO adalah terapi yang menggunakan teknik mengajarkan pasien afasia menggerakkan otot bicara melalui menggerakkan lidah bibir otot wajah dan mengucapkan kata-kata dengan fonem bahasa A,I,U,E,O. Terapi AIUEO merupakan jenis terapi wicara yang dikenal bagian dari *phonomotor therapy*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bose (2013) membuktikan bahwa terdapat perubahan signifikan pada kemampuan penderita aphasia jargon/anomik dalam menamai benda.

Pasien stroke yang sering mengalami gangguan bicara dan komunikasi, dapat ditangani salah satunya dengan cara, latihan di depan cermin untuk latihan gerakan bibir, lidah, dan mengungkapkan kata-kata. Teknik yang diajarkan pada afasia adalah menggerakkan otot bicara yang akan digunakan untuk mengucapkan lambang- lambang bunyi bahasa yang sesuai dengan pola-pola standar, sehingga dapat dipahami oleh pasien. Hal ini disebut artikulasi organ bicara. Pengartikulasian bunyi bahasa atau suara akan dibentuk oleh koordinasi tiga unsur yaitu unsur motoris (pernafasan), unsur yang bervibrasi (tenggorokan dengan pita suara), dan unsur yang beresonansi (rongga hidung, mulut, dan dada) (Gunawan, 2008).

Latihan pembentukan vokal terjadi dari getaran selaput suara dengan nafas keluar mulut tanpa mendapat halangan. Dalam sistem fomen bahasa indonesia, vokal terdiri dari A, I, U, E, dan O. Dalam pembentukan vokal yang penting diperhatikan adalah letak dan bentuk lidah, bibir, rahang, dan langit-langit lembut (velum) (Gunawan, 2008). Hal ini juga diperkuat Wiwit (2010) pasien stroke yang mengalami gangguan bicara dan komunikasi, salah satunya dapat ditangani dengan cara terapi AIUEO untuk menggerakkan lidah, bibir, otot wajah dan mengucapkan kata-kata. Latihan terapi *the token test* lebih sulit diterima oleh responden, karena pusat berbahasa berada pada area broca dan wernick. Kedua pusat ini berhubungan erat, sehingga memungkinkan responden meniru apa yang diucapkan oleh peneliti. Di lobus parietalis kiri pada perbatasan dengan lobus oksipitalis, terdapat pusat ingatan benda-benda yang menyimpan nama benda bersangkutan, sehingga bila terjadi kerusakan akan terjadi kehilangan daya ingat nama benda yang dilihat. Pada kerusakan di daerah perbatasan lobus oksipitalis dengan lobus temporalis, responden tetap tidak dapat mengatakan nama benda yang diperlihatkan, meskipun diberikan bantuan dengan memberi suku kata nama benda tersebut (Markam, 2009).

SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian pengaruh terapi AIUEO terhadap kemampuan berbicara (afasia motorik) pada pasien stroke di RSUD Kerta Usada, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

Dari 28 subjek penelitian, distribusi frekuensi pasien berdasarkan usia ditemukan bahwa pasien paling banyak berada pada usia manula. Berdasarkan jenis kelamin didapatkan pasien mayoritas adalah laki-laki.

Hasil uji yang dilakukan dengan menggunakan uji *paired t-test* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian terapi AIUEO terhadap kemampuan berbicara (afasia motorik) pada pasien stroke di RSUD Kertha Usada.

SARAN

Hasil penelitian ini mendapatkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari Terapi AIUEO terhadap Kemampuan Berbicara (Afasia Motorik) pada Pasien Stroke di RSUD Kertha Usada

Bagi Institusi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi institusi tempat penelitian, guna meningkatkan pelayanan dalam lingkup keperawatan medikal bedah.

Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam pengembangan ilmu keperawatan dan sebagai pedoman dalam pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan peserta didik, khususnya mahasiswa keperawatan.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan peneliti selanjutnya sebagai acuan untuk melakukan riset lebih lanjut mengenai “Pengaruh Terapi AIUEO terhadap Kemampuan Berbicara (Afasia Motorik) pada Pasien Stroke di RSUD Kertha Usada”

DAFTAR PUSTAKA

- Amila, A., Sitorus, R., & Herawati, T. (2013). Pengaruh Augmentative and Alternative Communication terhadap Komunikasi dan Depresi Pasien Afasia Motorik. *Jurnal Keperawatan Padjajaran*, 1(3), 131-143. <https://doi.org/10.24198/jkp.v1i3.61>. <http://jkp.fkep.unpad.ac.id/index.php/jkp/article/viewFile/61/58>
- Bare, B. G., Smeltzer, C. S., Brunner, B., & Suddarth, S. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Bose, A. (2013). Phonological Therapy in Jargon Aphasia: Effects on Naming and Neologisms. *INTERNATIONAL Journal of Language and Communication Disorder*, 48(5), 582–595. Doi : 10.1111/1460-6984.12038
- Dwi, G., Haryanto, A., Setyawan, D., Argo, M., & Kusuma, B. (2014). Pengaruh Terapi AIUEO terhadap Kemampuan Berbicara Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik di RSUD Tugurejo Semarang, 1–11. Retrieved from <http://ejournal.stikestelorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/217>
- Farida, I., & Amalia, N. (2009). *Mengantisipasi Stroke Petunjuk Mudah, Lengkap, dan Praktis Sehari-Hari*. (A.S.Sujatna, Ed.). Jogjakarta: Buku Biru
- Gunawan, D. (2008). *Buku Artikulasi*. Universitas Pendidikan Indonesia
- Hayulita, S., & Sari, D. R. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Depresi pada Pasien Paska Stroke di Ruang Rawat Jalan Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi. *Jurnal Ilmu Kesehatan 'Afiyah*, 2(1)
- Hudak, C. M., & Barbara M. G. (2010). *Keperawatan Kritis: Pendekatan Holistik*. Ed.6. Jakarta: EGC
- Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Kusumo, S., & Sudi, L. D. S. (2009). *Afasia Gangguan Berkomunikasi Pasca Stroke*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Markam, R. S. (2009). *Penuntun Neurologi*. Tangerang: Binarupa Aksara Publizer
- Misbach, J. (2011). *Stroke Aspek Diagnostik, Pathofisiologi, Manajemen*. Jakarta: Balai penerbit FKUI

- Muhrini, A., Ika, S., Sihombing, Y., & Hamra, Y. (2012). Hubungan Umur, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke, 24–30. Retrieved from file:///C:/Users/compaq/Downloads/182-514-1-PB (1).pdf
- Mulyatsih, E., & Ahmad, A. A. (2010). *Stroke: Petunjuk Perawatan Pasien Pasca Stroke di Rumah*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI
- Padila, P. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: NuhaMedika
- Pinzon, R., Laksmi, A., Sugianto, S., & Kriswanto, W. (2010). *Awas Stroke! Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan, dan Pencegahan*. Yogyakarta: ANDI OFFSET
- Prihatin, L. W., Kristiyawati., & Asri, P. (2017). Perbedaan Efektifitas Terapi AIUEO dan Melodic Intonation Therapy (MIT) terhadap Waktu Kemampuan Bicara pada Pasien Stroke dengan Afasia Motorik di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang. Retrieved from <http://182.253.197.100/e-jurnal/index.php/ilmukeperawatan/article/download/217/242>
- Puspitasari, D., Kusuma, K., & Fahdi, F. K. (2017). *Pengaruh Terapi AIUEO terhadap Kemampuan Komunikasi pada Afasia Motorik Pasien Pasca Stroke di Kota Pontianaki*. Naskah Publikasi. Universitas Tanjungpura Pontianak
- Rischter, A., Lewin, V. M., Jobges, M., & Werheid, K. (2015). Predictivity of Early Depressive Symptoms for Post-Stroke Depression. *Journal Nutrition Health Aging; Clinical Neuroscience*, 19(7)
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018 Kesehatan, Kementerian*. Retrieved from http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil Riskesdas 2018.pdf
- Rosdiana, N. (2012). Pengaruh Latihan NS-OMTs: Blowing Pipe terhadap Kemampuan Komunikasi Verbal Pasien Stroke dengan Dysarthria di RSUD Banjar, Ciamis dan Tasikmalaya. lib.ui.ac.id/file?file=digital/20297849T29793%20Pengaruh%20latihan.pdf
- Sofiatun, I., Kristiyawati, S. P., & Purnomo, S. E. C. (2014). Efektifitas Terapi AIUEO dan Terapi The Token Test terhadap Kemampuan Berbicara Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik di RS Mandiri Rahayu Kudus, 230–238. Retrieved. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/jikk/article/download/377/398>
- Rusyani, D. E. (2009). *Konsep Dasar Artikulasi dan Oprimalisasi Fungsi Pendengaran*, 1–120
- Sanjaya, N. A. (2015). Gangguan Fonologi Keluaran Kemampuan Wicara pada Penderita Afasia Broca dan Afasia Wernicke Suatu Kajian Neurololinguistik. Retrieved. [from.http://jurnal.unj.id/index.php/arkhais/article/download/367/311](http://jurnal.unj.id/index.php/arkhais/article/download/367/311)
- Satyanegara, S. (2010). *Ilmu Bedah Saraf*. Edisi 4. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Suharti, S., Munifatul, S., Ariyani, T., & Haryono, W. (2016). Efektifitas Penggunaan Cermin terhadap Kemampuan Bicara pada Pasien Stroke dengan Afasia Motorik Di SMC RS Telogorejo. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 8(3), Retrieved from <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id?index.php/jikk/article/view/389>
- Wardhana, W. A. (2011). *Strategi Mengatasi & Bangkit dari Stroke*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- World Health Organization (WHO). (2018). *Stroke, Cerebrovascular Accident*. Diambil dari http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/
- Wiwit, S. (2010). *Sroke & Penangananya*. (M. Sandra, Ed.). Jogjakarta: Kata Hati
- Yanti, D. (2012). *Penatalaksanaan Terapi Wicara pada Tuna Rungu*. Akrab: ECG

Yastroki, S. (2011). *Stroke Penyebab Kematian Urutan Pertama di Rumah Sakit di Indonesia*. Diperoleh dari <http://www.yastroki.or.id>