

Pengaruh Familiar Auditory Sensory Training Pada Tingkat Kesadaran Pasien Stroke Di RSD dr. Soebandi Jember

Cirila Aripriatiwi¹, Jon Hafan Sutawardana^{2*}, Mulia Hakam²

¹Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Jember, Indonesia

²Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Jember, Indonesia

*Corresponding email: hafan@unej.ac.id

ARTICLE INFO

HOW TO CITED:

Aripriatiwi, C, Sutawardana, J.H., & Hakam, M. (2020). Pengaruh *Familiar Auditory Sensory Training* Pada Tingkat Kesadaran Pasien Stroke Di RSD dr. Soebandi Jember. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*. 6(2), p. 137–146

DOI:

10.17509/jpki.v6i2.26917

ARTICLE HISTORY:

Received

July 28, 2020

Revised

October 10, 2020

Accepted

November 28, 2020

Published

December 15, 2020

ABSTRAK

Stroke dapat menyebabkan penurunan kesadaran. Pada kasus stroke dengan penurunan kesadaran dapat mengakibatkan pasien mengalami kematian, defisit neurologi, semakin lamanya waktu perawatan, dan akan meningkatkan biaya perawatan. Kasus stroke dengan penurunan kesadaran banyak dijumpai di RSD dr. Soebandi Jember. Namun upaya perawat dalam meningkatkan kesadaran pasien berfokus pada terapi farmakologi sehingga memerlukan terapi non farmakologi seperti terapi *Familiar Auditory Sensory Training (FAST)* untuk membantu proses pemulihan kesadaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *FAST* pada tingkat kesadaran pasien stroke. Penelitian didesain dengan *quasi experimental* menggunakan rancangan *Non equivalent control group* melibatkan 29 pasien stroke yang mengalami penurunan kesadaran. 29 pasien dibagi menjadi 15 kelompok intervensi yang diberi terapi *FAST* selama tiga hari. *FAST* diberikan 3 kali sehari. 14 pasien berikutnya dalam kelompok kontrol hanya dilakukan pemeriksaan GCS. Tingkat kesadaran pasien diukur menggunakan instrumen Glasgow Coma Scale (GCS) yang terdiri dari 3 komponen yakni respon mata, verbal, dan motorik. Data dianalisis dalam SPSS menggunakan uji *Mann-Whitney* dan uji *Wilcoxon*. Hasil analisis uji baik pada kelompok intervensi maupun kontrol diperoleh nilai p 0,010 (nilai p < α). Hasil uji yang signifikan membuktikan bahwa ada pengaruh *FAST* dalam meningkatkan kesadaran pasien stroke. *FAST* dapat dijadikan terapi nonfarmakologi untuk membantu proses pemulihan kesadaran pada pasien stroke.

Kata kunci: *Stroke, Familiar Auditory Sensory Training (FAST), Glasgow Coma Scale (GCS), Penurunan Kesadaran*

ABSTRACT

Stroke can cause a decrease in consciousness. In the case of stroke with decreased consciousness can result in the patient experiencing death, neurological deficits, the longer treatment time, and will increase the cost of treatment. Cases of stroke with decreased consciousness are often found in RSD dr. Soebandi Jember. However, nurses' efforts in increasing patient awareness focus on pharmacological therapy so that it requires non-pharmacological therapy such as *Familiar Auditory Sensory Training (FAST)* therapy to help the process of recovering consciousness. The purpose of this study was to determine the effect of *FAST* on the level of awareness of stroke patients. This study involved 29 stroke patients who experienced a decrease in consciousness. 29 patients were divided into 15 intervention groups who were given *FAST* therapy for three days. *FAST* is given 3 times a day. The next 14 patients in the control group only performed GCS examination. The level of patient awareness was measured using the Glasgow Coma Scale (GCS) instrument consisting of 3 components namely eye, verbal, and motor response. Data were

analyzed in SPSS using the Mann-Whitney test and Wilcoxon test. The results of the test analysis in the intervention and control groups obtained p value 0.010 (p value $< \alpha$). Significant test results prove that there is an influence of FAST in increasing stroke patient awareness. This study shows that nurses should be able to increase the application of nonpharmacological therapies such as FAST to help the process of recovering consciousness in stroke patients.

Keywords: Stroke, Familiar Auditory Sensory Training (FAST), Glasgow Coma Scale (GCS), Awareness Level

PENDAHULUAN

Stroke dapat mengakibatkan penurunan kesadaran. Pada pasien stroke iskemik penurunan kesadaran disebabkan karena pembuluh darah mengalami sumbatan, sedangkan pada pasien stroke hemoragik disebabkan oleh perdarahan didalam otak dengan disertai edema serebri yang dapat meningkatkan tekanan intrakranial (TIK) sehingga pembuluh darah menjadi sempit dan menimbulkan herniasi jaringan otak (Hendriyanti et al., 2016). Kondisi pasien stroke dengan penurunan kesadaran akan membuat pasien dirawat pada suatu ruangan khusus dengan lingkungan yang terbatas akan paparan sensorik (Tavangar et al., 2015). Kondisi tersebutlah yang akan berdampak pada pengurangan rangsangan sensorik yang mengarah ke peningkatan ambang aktivasi Sistem Reticular Activating (RAS) yang dapat menghambat rangsangan pada hipotalamus dan hilangnya kemampuan untuk menginduksi tingkat aktivitas otak yang normal, apabila dibiarkan secara terus menerus maka kondisi pasien dapat mengalami koma. Dalam sebuah studi, penurunan tingkat kesadaran dilaporkan sebagai salah satu gangguan yang paling umum di antara pasien stroke karena 30% dari pasien yang menderita stroke memiliki nilai Glasgow Coma Scale (GCS) ≤ 8 yang akan memiliki dampak diantaranya dapat mempercepat kematian, pasien akan mengalami defisit neurologi, waktu dirawat akan semakin lama, dan akan meningkatnya biaya perawatan (Sargolzaei dkk., 2017). Pasien stroke dengan penurunan kesadaran akan mengalami ketidakmampuan memproses stimulasi secara optimal (Kurniawati dkk., 2017). Secara umum kondisi tersebut nantinya dapat mengalami berbagai gangguan sensorik, motorik, persepsi, dan emosional tergantung pada jenis, ukuran, dan posisi arteri yang diserang. Beberapa kasus juga akan menyebabkan keterbatasan dalam

mobilitas dan tirah baring yang lama. Hal-hal tersebut merupakan pemicu terjadinya gangguan persepsi sensori sehingga pasien mengalami defisit perawatan diri, hal tersebut akan memperburuk keadaan apabila tidak ditangani segera (Rihiantoro et al., 2008). Kesadaran berhubungan dengan siklus tidur dan bangun pada keadaan fisiologis yang dipengaruhi oleh ketiga sistem saraf yaitu: (1) sistem keterjagaan yaitu bagian dari *reticular activating system* yang berasal dari batang otak (2) pusat tidur gelombang lambat di hipotalamus yang mengandung neuron tidur dan (3) pusat tidur paradoks di batang otak yang mengandung neuron tidur REM (*rapid eye movement*) (Safri et al., 2018).

Menurut Yayasan Stroke Indonesia, dalam sepuluh tahun terakhir terdapat peningkatan jumlah penderita stroke. Riset kesehatan dasar tahun 2018 menunjukkan prevalensi stroke meningkat disetiap tahunnya, yakni 2.137.941 jiwa di Indonesia, 190.449 jiwa di Jawa Timur pada tahun 2016, 2.877.600 jiwa di Indonesia, 302.987 jiwa di Jawa Timur pada tahun 2017, dan 3.206.500 jiwa di Indonesia, 471.480 jiwa di Jawa Timur pada tahun 2018 (Kementrian kesehatan, 2018). Menurut sumber yang didapatkan berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di RSD dr. Soebandi Kabupten Jember, prevelensi pasien stroke yang di rawat di Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi meningkat dari tahun 2016 hingga tahun 2019. Pada tahun 2016 sejumlah 846 pasien, tahun 2017 meningkat menjadi 876 pasien, tahun 2018 terdapat 1168 pasien, dan pada tahun 2019 sebanyak 100 pasien pada bulan Januari, 114 pasien bulan Februari, 104 Pasien bulan Maret 107 Pasien bulan April, 101 Pasien bulan Mei, 118 pasien pada Bulan Juni, 145 pasien bulan Juli, 135 pasien bulan Agustus, dan 134 pasien pada bulan September.

Pasien stroke yang mengalami penurunan kesadaran memerlukan terapi non farmakologi sebagai terapi tambahan penunjang proses penyembuhan, salah satu intervensi non farmakologi yakni stimulasi sensori auditori (Hendriyanti et al., 2016). Salah satu intervensi non farmakologi yakni stimulasi sensori auditori berupa *Familiar Auditory Sensory Training (FAST)*. *FAST* merupakan suatu intervensi dimana pasien yang menerima intervensi mendengarkan suara yang direkam secara digital, rekaman tersebut merupakan rekaman suara orang yang dikenal dekat dengannya, rekaman berisi suatu kisah yang berkesan dengan pasien (Pape. et al., 2012).

Diantara berbagai indera yang distimulasi, stimulasi indera pendengaran lebih banyak berefek kepada pasien (Tavangar, dkk, 2015). Mekanisme dari auditori yakni batang otak akan aktif ketika adanya rangsangan auditori untuk keadaan terjaga dan bangun, kemudian nucleus genitikum medialis thalamus menyortir serta menyalurkan sinyal ke korteks terutama ke temporalis kiri dan kanan, korteks pendengaran (lobus temporalis) akan mempersepsikan suara, sementara pada korteks pendengaran yang lain akan mengintegrasikan berbagai macam suara menjadi pola yang lebih berarti, mekanisme inilah yang memungkinkan stimulasi auditori mencapai batang otak dan korteks untuk diaktivasi meskipun kondisi klinis saat itu sedang terjadi penurunan kesadaran (Safri et al., 2018). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Familiar Auditory Sensory Training (FAST)* pada Tingkat Kesadaran Pasien Stroke di RSD dr. Soebandi Jember.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *quasi experimental* menggunakan rancangan *Non equivalent control group*. Variabel dependen dari penelitian ini adalah Stimulasi *FAST (Familiar Auditory Sensory Training)* dan Variabel independennya yaitu Tingkat Kesadaran. Populasi dalam penelitian adalah pasien Stroke di Ruang Rawat Inap Melati dan Catleya di rumah sakit dr. Soebandi Jember selama bulan Juli-September

2020 yang berjumlah 138 pasien. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus power analisis pada aplikasi *G*Power 3.1.9.2* dikarenakan peneliti tidak mengetahui populasi pasti pasien stroke yang mengalami penurunan kesadaran di RSD dr. Soebandi dan didapatkan sebanyak 30 responden. Peneliti membagi responden dalam dua kelompok yakni 15 masuk kedalam kelompok intervensi dan 15 masuk kedalam kelompok control dengan cara memenuhi kelompok intervensi terlebih dahulu hal ini dilakukan atas dasar permintaan dari Kepala Ruangan tempat peneliti melaksanakan penelitian. Dari 15 responden di kelompok kontrol 1 responden dinyatakan *drop out* dikarenakan meninggal dunia pada hari kedua. Sehingga jumlah total kelompok kontrol ada 14 orang.

Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah usia pasien 35-75 tahun, nilai GCS pasien 3-14 dan pendamping pasien minimal usia 18 tahun dan merupakan keluarga inti pasien. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah keluarnya darah dan pus dari telinga dan hidung, Dilakukan tindakan pembedahan (Kraniotomi) dan *Ventriculoperitoneal Shunt*, pasien mengalami infeksi nosokomial (Pneumoni), pasien mengalami gangguan pendengaran, terpasangnya ventilator, dan penggunaan obat penenang dan opiat pada pasien.

Istrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar hasil observasi untuk mencatat nilai GCS yang diukur oleh peneliti, sebelum penelitian ini dilakukan peneliti telah terlebih dahulu melakukan uji kompetensi SOP dengan ahli pada tanggal 9 Desember 2020, recoder atau HP dengan kualitas rekaman tinggi, 48 kHz, *earphone* yang digunakan untuk memperdengarkan hasil rekaman kepada pasien, dan lembar sop *FAST*. GCS atau Glasgow Coma Scale merupakan salah satu instrument yang digunakan untuk menilai derajat kesadaran secara kuantitatif yang terdiri dari tiga komponen penilaian yakni respon mata, verbal, dan motorik dengan skor terendah 3 dan tertinggi 15. *FAST* dilakukan tiga kali sehari selama tiga hari berturut-

turut, FAST melibatkan anggota keluarga terdekat dari pasien yang mengalami penurunan kesadaran. Terapi FAST dilakukan dengan 3 sesi yakni Sesi pertama selama 1 menit, menceritakan mengenai awal dari pasien mengalami penurunan kesadaran termasuk waktu dan tempat pasien mengalami serangan stroke. Sesi dua (4 menit) menceritakan kenangan indah bersama dengan pasien, sesi ketiga (5 menit), keluarga diminta berbicara hal apa yang akan dilakukan ketika pasien sadar dan mendorong pemulihan pasien mereka diminta berbicara dengan kata-kata yang menjanjikan (Mohammadi et.al, 2019) dengan rekaman yang sama setiap kali terapi dilakukan.

Penelitian ini dilakukan di Ruang Melati dan Catleya RSD dr. Soebandi Jember selama bulan Januari 2020. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Analisis inferensial menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney* dengan p value < 0,05. Peneliti menggunakan perangkat software komputer untuk proses pengolahan data dan analisis statistik. Penelitian ini sudah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember (No.711/UN25.8/KEPK/DL/2019). Pasien yang memenuhi syarat sesuai dengan kriteria inklusi dan setuju menjadi responden diminta untuk menandatangani lembar informed consent.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 menjelaskan bahwa rata-rata usia responden adalah 54,72 tahun. Rata-rata usia kelompok intervensi 54,93 tahun dan 54,50 tahun pada kelompok kontrol. Usia tertua pada kelompok kontrol yakni 70 tahun sedangkan usia paling muda 37 tahun. Kelompok intervensi usia tertua 70 tahun dan usia termuda 35 tahun.

Table 1. Distribusi Frekuensi Usia Pasien Stroke dengan Penurunan Kesadaran

Variabel	Jumlah (n=29)	Kelompok Intervensi (n=15)		Kelompok Kontrol (n=14)	
		Mean	SD	Mean	SD
Usia	54,72	54,93	11,985	54,50	10,686

Sumber : Data Primer, Januari 2020

Tabel 2 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki- laki yaitu perempuan sebanyak 19 (65,5%) dan responden laki-laki sebanyak 10 (34,5%). Berdasarkan lama menderita stroke sebanyak 28 responden dengan presentase 96,6 % menderita stroke selama < 5 tahun, dan 1 responden dengan persentase 3,4 % menderita stroke selama > 5 tahun. Karakteristik serangan didominasi oleh jenis serangan yang pertama yakni sejumlah 26 responden dengan persentase 89,7 % sedangkan pada serangan setelah pertama kali sejumlah 3 dengan persentase 10,3 %. Pada data jenis stroke 100 % responden termasuk kedalam jenis stroke hemoragik.

Table 2. Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin, Lama Menderita Stroke, Jenis Serangan Stroke, dan Jenis Stroke

Karakteristik Responden	Total Responden (n=29)		Kelompok Perlakuan (n=15)		Kelompok Kontrol (n=14)	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Jenis kelamin						
Laki-laki	10	34,5	5	33,3	5	35,7
Perempuan	19	65,5	10	66,7	9	64,3
Lama Menderita Stroke						
<5 tahun	28	96,6	15	100	13	92,9
>5 tahun	1	3,4	0		1	7,1
Jenis serangan						
Pertama	26	89,7	15	100	11	78,6
Setelah pertama	3	10,3	0		3	21,4
Jenis Stroke						
Hemoragik	29	100	15	100	14	100
Non Hemorgik	0		0			

Sumber : Data Primer, Januari 2020

Perbedaan Nilai GCS Pretest dan Posttest pada Kelompok Kontrol

Tabel 3 menunjukkan perbedaan nilai GCS pretest dan posttest pada kelompok kontrol dengan nilai median pretest 11,00 nilai minimal 3 dan maksimal 13. Sedangkan nilai median GCS posttest adalah 12,00 dengan nilai minimal 3 dan maksimal 15. Hasil penghitungan Wilcoxon didapatkan data nilai GCS pada kelompok intervensi mempunyai nilai p value = 0,001 (p value < 0,05) sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata nilai GCS pretest posttest pada

kelompok kontrol, yang berarti ada pengaruh FAST dalam meningkatkan nilai GCS pada pasien stroke dengan penurunan kesadaran.

Tabel 3. Uji Perbedaan (Wilcoxon) Nilai GCS Pretest dan Posttest pada Kelompok Intervensi (n=15)

Kelompok Intervensi	Median	Min-Max	Q1	Q3	P Value
Nilai GCS Pretest	11,00	3-13	9,00	13,00	0,001
Nilai GCS Posttest	12,00	3-15	10,00	14,00	

Sumber : Data Primer, Januari 2020

Perbedaan Nilai GCS Pretest dan Posttest pada Kelompok Intervensi

Table 4 menunjukkan perbedaan nilai GCS pretest dan posttest pada kelompok intervensi dengan nilai median GCS pretest adalah 12,00 nilai minimum 3 dan maksimum 14. Sedangkan pada kelompok posttest median 12,00 dengan nilai minimum 3 dan maksimum 15. Hasil perhitungan Wilcoxon didapatkan nilai p value= 0,001 (p value <0,05), sehingga keputusan hipotesis adalah Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai GCS pretest dan posttest pada kelompok kontrol.

Tabel 4. Uji Perbedaan (Wilcoxon) Nilai GCS Pretest dan Posttest pada Kelompok kontrol (n=14)

Kelompok Kontrol	Median	Min-Max	Q1	Q2	P Value
Nilai GCS Pretest	12,00	3-14	9,75	14,00	0,001
Nilai GCS Posttest	12,00	3-15	8,25	14,00	

Sumber : Data Primer, Januari 2020

Pengaruh FAST pada Tingkat Kesadaran Pasien Stroke

Table 3 menunjukkan perbedaan nilai GCS pretest dan posttest pada kelompok perlakuan dengan nilai p value = 0,001 (p value < 0,05) sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata nilai GCS pretest posttest pada kelompok intervensi, selain itu pada tabel 5 menunjukkan perbedaan selisih nilai GCS pretest dan posttest pada kelompok kontrol dan perlakuan dengan nilai p value = 0,010 (p value <0,05). Hal ini dapat

diartikan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara selisih nilai GCS pada kelompok kontrol dan perlakuan. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh FAST dalam meningkatkan nilai GCS pada pasien stroke dengan penurunan kesadaran.

Tabel 5. Uji Mann-Whitney Selisih Nilai GCS Pretest dan Posttest pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Selisih Nilai GCS	Median	Min-Max	P Value
Selisih Nilai GCS Intervensi	1,00	0-3	0,010
Selisih Nilai GCS Kontrol	0,00	-7-1	

Sumber : Data Primer, Januari 2020

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata usia responden kelompok intervensi yakni 54,93 tahun sedangkan kelompok kontrol 54,50 tahun. Secara keseluruhan rata-rata usia responden 54,72 tahun. Kejadian stroke memang tidak memandang usia dapat terjadi di usia berapa saja. Insidensi stroke mengalami peningkatan dua kali lipat pada usia diatas 45 tahun (Hayes, 2010). Pada lansia stroke sering ditemui akibat dari gangguan aliran pada pembuluh darah yang mengalami arterosklerosis, hal ini akan semakin parah apabila disertai dengan gejala tekanan darah tinggi (Kurniawati et al., 2017) seiring bertambahnya usia pula kemampuan neurologis seseorang dapat menurun hal ini semakin mempermudah seseorang untuk terkena stroke (Safri et al., 2018).

Hasil penelitian diperoleh bahwa responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Diketahui bahwa responden penelitian didominasi oleh perempuan dengan jumlah 19 (65,5%) dan responden laki-laki sebanyak 10 (34,5%). Jika dilihat dari masing-masing kelompok baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol jumlah responden perempuan memang mendominasi. 60 % kematian stroke terjadi pada wanita (Control, n.d.). Penelitian dengan judul Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke menyatakan bahwa wanita lebih sering mengalami hiperkolesterolemia dan kejadian stroke

sebelumnya kejadian stroke meningkat pada wanita yang telah mengalami menopause karena sebelum menopause wanita dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan HDL, dimana HDL berperan penting dalam pencegahan proses aterosklerosis (Sofyan et al., 2013).

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik lama menderita stroke menunjukkan sebanyak 28 responden dengan presentase 96,6 % menderita stroke selama < 5 tahun, dan 1 responden dengan persentase 3,4 % menderita stroke selama > 5 tahun. Dilihat dari persebaran disetiap kelompoknya memang rata-rata responden telah menderita stroke selama < 5 tahun. Stroke dapat terjadi berulang dalam kurun waktu 1-5 tahun setelah serangan pertama dan dapat berdampak permanen pada penderitanya sehingga akan memperburuk kualitas hidup penderita stroke (Susanti & Bistara, 2019). Kualitas hidup akan menjadi rendah pada bulan bulan pertama seseorang setelah terkena serangan stroke sehingga menyebabkan kemampuan motoriknya menurun, 33 % mengalami depresi dan 29 % mengalami kecemasan akibat stroke (MinChen et al., 2019). Rata-rata penderita stroke > 5 tahun sudah mampu menjalani rehabilitasi dan memiliki kualitas hidup yang jauh lebih baik dibandingkan dengan penderita stroke <5 tahun (Hafida et al., 2018). Menurut Fatoye dalam Hayulita 2014 yang menyatakan bahwa lama menderita stroke akan mempengaruhi kondisi seseorang dalam menerima keadaan fisiknya. Hal ini terjadi karena lamanya pemulihan dan stroke sering kambuh dan semakin banyak faktor yang dijumpai maka makin tinggi kemungkinan depresi pada stroke.

Pada data karakteristik jenis serangan hasil didominasi oleh jenis serangan yang pertama sejumlah 26 responden yang terdiri dari 14 pada kelompok intervensi dan 12 pada kelompok kontrol dengan persentase 89,7 %. Sedangkan pada serangan setelah pertama didapatkan 3 responden yang terdiri dari 1 responden kelompok intervensi dan 2 responden kelompok kontrol dengan persentase 10,3 %. Hasil penelitian ini sejalan dengan survei statistik yang dilakukan di Amerika

Serikat tahun 2007 yang mengungkapkan bahwa tiap tahun kurang lebih 700 ribu orang di Amerika mengalami stroke. Dari jumlah itu, sekitar 500 ribu merupakan serangan pertama dan 200 ribu merupakan serangan stroke berulang. Stroke berhubungan dengan risiko kematian yang tinggi, terutama dalam beberapa minggu pertama setelah serangan dengan angka kematian 2 kalilipat (Saudin & Rini, 2016) menyebutkan bahwa keberhasilan penanganan serangan stroke sangat tergantung dari kecepatan, kecermatan dan ketepatan terhadap penanganan awal atau waktu emas dalam penanganan serangan awal stroke yang sangat efektif ketika diberikan dalam waktu kurang lebih 3 jam setelah serangan (Saudin & Rini, 2016). Efektifitas dari penanganan serangan pertama stroke tersebut akan semakin menurun dengan semakin lamanya awal tindakan yang diberikan pada saat serangan pertama stroke. Semakin lama pasien tidak tertangani maka akan semakin banyak daerah otak yang mengalami infark. Semakin banyak daerah infark di otak, maka akan semakin berat dampak stroke dan semakin menurunkan harapan hidup pasien stroke (Dharma, 2018).

Hasil penelitian yang didapatkan pada RSUD dr. Soebandi Jember menunjukkan bahwa data jenis stroke 100 % responden termasuk kedalam jenis stroke hemoragik. Didunia prevelensi stroke hemoragik sebesar 20% diakibatkan karena gaya hidup dan riwayat hipertensi pada pasien (Chongruksut, W., K. Limpastan, C. Jetjumngong, W. Watcharasaksilp, T. Vaniyapong, T. Norasetthada, S. Triamvisit, C. Ruengom, S. Nochaiwong, S. Nanta, S. Saengyo, 2019). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Safri et al., 2014) menyebutkan angka kejadian hemoragik dari kejadian stroke sebesar 15 % walaupun angka kejadiannya kecil namun jenis stroke ini memiliki tingkat kematian 2 sampai 6 kali lebih besar dibanding stroke iskemik. Terjadinya perdarahan subarachnoid pada stroke hemoragik akan mengakibatkan penderita koma dan meninggal, hal ini dikarenakan melemahnya dinding pembuluh darah otak sehingga terjadi aneurisma otak (Terry & Weaver, 2013).

Perbedaan Nilai GCS *Pretest* dan *Posttest* pada Kelompok Intervensi

Perbedaan Nilai GCS pada Pasien Stroke dengan Penurunan Kesadaran saat *Pretest* dan *Posttest* pada Kelompok Intervensi. Pada table 4 *pretest* kelompok intervensi didapatkan nilai Q1 atau posisi bawah data sebesar 9,00 yang berarti sebanyak 75 % responden memperoleh skor tersebut dan nilai Q3 atau posisi atas data sebesar 13,00 yang berarti sebanyak 25% responden berada diatas skor tersebut, sedangkan pada *posttest* kelompok intervensi didapatkan nilai Q1 atau posisi bawah data sebesar 10,00 yang berarti sebanyak 75 % responden memperoleh skor tersebut dan nilai Q3 atau posisi atas data sebesar 14,00 yang berarti sebanyak 25% responden berada diatas skor tersebut.

Hasil uji statistik *Wilcoxon* dan didapatkan hasil 0,001 (p value < 0,05) dan dapat disimpulkan bahwa ada perubahan nilai GCS *pretest-postest* pada kelompok intervensi.

Hal ini sesuai dengan mekanisme dari auditori yakni batang otak akan aktif ketika adanya rangsangan auditori untuk keadaan terjaga dan bangun, kemudian nucleus geniculatum medialis thalamus menyortir serta menyalurkan sinyal ke korteks terutama ke temporalis kiri dan kanan, korteks pendengaran (lobus temporalis) akan mempersepsikan suara, sementara pada korteks pendengaran yang lain akan mengintegrasikan berbagai macam suara menjadi pola yang lebih berarti, (Brainin & Wolf, 2010).

Penurunan kesadaran diakibatkan oleh ketidak seimbangan perfusi dan ventilasi sehingga transfer oksigen tidak adekuat keseluruh tubuh hingga ke otak dan mempengaruhi tingkat kesadaran (SILBERNAGL & Lang, 2007). Setelah diberikan intervensi *FAST* terjadi perubahan nilai GCS. Setelah diberikan intervensi berupa *FAST*, saat diberikan rangsangan nyeri di area Proccus xypoides perlahan-lahan skor Motorik meningkat 1-2 angka dimana semula responden hanya mampu melakukan gerakan fleksi maupun ekstensi abnormal, responden mulai berusaha untuk menjangkau area nyeri yang diberikan meskipun tidak mencapai sasaran yang diberikan rangsangan

nyeri. Tidak hanya pada Motorik saja, adapun responden yang mengalami peningkatan pada Eye dimana semula mata hanya merespon terhadap nyeri, responden mulai berusaha untuk melakukan bukaan mata ketika dipanggil namanya atau ketika diberi perintah untuk membuka mata walau tidak terbuka sepenuhnya. Penelitian (Chongruksut, W., K. Limpastan, C. Jetjumnong, W. Watcharasaksilp, T. Vaniyapong, T. Norasetthada, S. Triamvisit, C. Ruengom, S. Nochaiwong, S. Nanta, S. Saengyo, 2019) bahwa nilai GCS < 8 memiliki risiko lebih tinggi kematian. Hal tersebut didukung dengan penelitian Harianto, 2019 semakin rendah nilai GCS maka menandakan semakin parah stroke yang dideritanya hal ini disebabkan karena pecahnya pembuluh darah yang dapat mengakibatkan meningkatnya tekanan intra kranial.

Perbedaan Nilai GCS *Pretest* dan *Posttest* pada Kelompok Kontrol

Hasil penelitian ini didapatkan nilai median GCS *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol adalah 12,00. Hal ini berarti sebanyak 50% responden kelompok *pretest* dan *posttest* memiliki nilai gcs diatas 12 dan 50% sisanya memiliki nilai gcs dibawah 15. Pada *pretest* kelompok kontrol didapatkan nilai Q1 atau posisi bawah data sebesar 9,75 yang berarti sebanyak 75 % responden memperoleh skor tersebut dan nilai Q3 atau posisi atas data sebesar 14,00 yang berarti sebanyak 25% responden berada diatas skor tersebut, sedangkan pada *posttest* kelompok kontrol didapatkan nilai Q1 atau posisi bawah data sebesar 8,25 yang berarti sebanyak 75 % responden memperoleh skor tersebut dan nilai Q3 atau posisi atas data sebesar 14,00 yang berarti sebanyak 25% responden berada diatas skor tersebut (table 4), Hasil uji statistik *Wilcoxon* dan didapatkan nilai p value= 0,001 (p value < 0,05), sehingga keputusan hipotesis adalah H_0 ditolak dan H_a diterima.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chongruksut et al., 2019 bahwa keparahan stroke dapat berkurang saat pasien dirawat di rumah sakit. Selain itu ada beberapaa faktor yang dapat mempengaruhi nilai GCS diantaranya

perbedaan budaya dan bahasa sehingga saat diperiksa pasien menunjukkan respon yang berbeda, defisit neurologis, umur, disfasia, dan lain lain. Hal ini sesuai dengan penelitian Silvantari, 2016 bahwa pasien stroke dengan skore GCS 3-8 memiliki tingkat mortalitas yang tinggi. Peningkatan nilai GCS pada kelompok kontrol dapat diakibatkan karena beberapa keluarga responden melakukan terapi murotal terhadap pasien, hal ini dapat mempengaruhi tingkat kesadaran dan nilai GCS pasien. Terapi murotal dapat menghasilkan gelombang delta yang dapat menyebabkan seseorang yang mendengarkannya menjadi rileks (Abdurrochman et al., 2008).

Pengaruh FAST pada Tingkat Kesadaran Pasien Stroke

Hasil uji perbedaan nilai GCS *pretest* dan *posttest* pada kelompok perlakuan didapatkan nilai p value = 0,001 (p value < 0,05) sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata nilai GCS *pretest posttest* pada kelompok intervensi, selain itu pada uji beda selisih nilai GCS *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol dan perlakuan diperoleh nilai p value = 0,010 (p value < 0,05). Hal ini dapat diartikan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara selisih nilai GCS pada kelompok kontrol dan perlakuan. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh *FAST* dalam meningkatkan nilai GCS pada pasien stroke dengan penurunan kesadaran.

Saat pasien mendengarkan stimulasi auditori: *FAST* maka gelombang akan disalurkan melalui ossicles di telinga tengah dan berjalan menuju nervus auditory melalui cairan cochlear setelah itu akan merangsang pengeluaran hormon endofrin yang akan merelaksasikan tubuh. Efek yang ditimbulkann musik yaitu menurunkan stimulus sistem syaraf simpatis yakni penurunan ketegangan neuromuskolar, meningkatnya ambang kesadaran, biasanya dapat dilihat dari HR, RR, dan penurunan tekanan darah (Novita, 2013). Jika dilihat dari mekanisme hubungan antara sistem persarafan dan hormonal dengan adanya stimulasi musik atau gelombang suara dapat menstimulasi pengaktifan dopamin yang secara fisiologis

dopamin berperan dalam meningkatkan kewaspadaan seseorang. *FAST* memberikan efek ketenangan dengan merangsang opioid (morphin) dan serotonin di dalam tubuh yang memungkinkan perubahan fisiologis yang menunjukkan adanya penurunan derajat ketegangan sistem saraf otonom (automatic nervous system) (Safri et al., 2018) Meningkatnya pengeluaran dopamin merangsang peningkatan aktivitas reticular activating system untuk memperbaiki kualitas kewaspadaan pasien terhadap lingkungannya. Menurunnya tekanan darah menjadikan pasien yang mengalami serangan stroke ini dapat mencegah perdarahan berulang mengingat perdarahan pada vaskularisasi otak juga diakibatkan oleh Hipertensi (tekanan darah tinggi) (Lumbantobing & Anna., 2015).

Stimulasi suara seperti *FAST* juga dapat mempengaruhi sistem fisiologis seseorang, sehingga stimulasi suara dapat membangkitkan aktivitas hemisfer serebri dan dinilai memberikan efek ketenangan (Sutiyah, 2017). (Afandi, 2015) juga menyebutkan hal yang sama yakni rangsangan suara mampu mengaktifasi system limbic sehingga dapat memberikan efek relaksasi, sehingga akan mencegah vasospasime pembuluh darah dan dapat meningkatkan perfusi darah. Rangsangan suara juga dapat membuka pintu komponen emosiaonal untuk kesadaran pasien yang tidak bisa melakukan komunikasi verbal, hal ini diakrenakan suara dapat menyentuh tingkat kesadaran fisik, psikologi, spiritual, dan social.

SIMPULAN

Terjadi peningkatan nilai GCS pasien stroke yang menunjukkan kesadaran pasien membaik setelah diberikan terapi *FAST (Familiar Auditory Sensory Training)*. Terdapat perbedaan signifikan nilai median GCS pasien antara yang diberikan dan tidak diberikan terapi *FAST (Familiar Auditory Sensory Training)*, sehingga dapat disimpulkan *FAST* berpengaruh terhadap tingkat kesadaran pasien stroke.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak, terutama pihak RSD dr. Soebandi

Jember terutama Ruang Melati dan Catleya dan responden yang telah terlibat dan membantu selama proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrochman, A., Perdana, S., Andhika, S. (2008). Muratal Al-Qur'an: Alternatif Terapi Suara Baru. Jurnal dari Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi II 2008, Universitas Lampung.
- Afandi, A. (2015). *Terapi musik instrumental klasik: penurunan tekanan darah pada pasien stroke. The SUN. 2(2).*
- Brainin & Wolf-Dieter. 2014. Textbook of Stroke Medicine. Cambridge: Cambridge University Press; 2 edition
- Chongruksut, W., K. Limpastan, C. Jetjumnong, W. Watcharasakul, T. Vanityapong, T. Norasetthada, S. Triamvisit, C. Ruengom, S. Nochaiwong, S. Nanta, S. Saengyo, K. R. (2019). Age as a prognostic factor of 30-day mortality in hemorrhagic stroke patients: A thai large tertiary care referral center. *Asian Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2019.11.010>.
- Dharma, K. . (2018). *Pemberdayaan keluarga untu mengoptimalkan kualitas hidup pasien paska stroke*. Deepublish.
- Hafdia, A.N.A, Arman, M.K. Alwi, A. Asrina. 2018. Analisis kualitas hidup pasien stroke di RSUD Kabupaten Polewari Mandar. Prosiding Seminar Nasional 2018. Vol. 1, 2018, ISSN:2622-0520
- Hayes, M. K. (2010). Influence of Age and Health Behaviors on Stroke Risk: Lesson from Longitudinal Studies. *National Institutes of Health. 58 (2), 325-328.*
- Hayulita, S., & Sari, D. R. (2014). Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Depresi Pada Pasien Pasca Stroke Di Ruang Rawat Jalan Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi. LPPM STIKES YARSI .
- Hendriyanti, A., H.K, A. N., & M., I. K. (2016). *Pengaruh terapi hipnomurotal terhadap perubahan glasgow coma scale pada pasoen stroke di icu rsud dr. soehadi prijonegoro sragen. 17, 1-12.*
- Kementrian Kesehatan. (2018). *Hasil utama riskesdas 2018.*
- Kurniawati, R., R.A., W., & N., Y. (2017). Pengaruh stimulasi sensori terhadap nilai glasgow coma scale pada pasien stroke Di ICU RSUD Karanganyar. *Program Studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husada Surakarta.*
- Lumbantobing, V. B., & Anna., A. (2015). Pengaruh stimulasi sensori terhadap nilai glaslow coma scale di ruang neurosurgical critical care unit rsup dr . hasan sadikin bandung. *Jurnal Ilmu Keperawatan, 3(2), 105-111.*
- MinChen, C., M. Lee, Y. H. Y., Huang, S. S., & Lin., C. H. (2019). Association between clinical and laboratory markers and 5-year mortality among patients with stroke. *Scientific Reports Natureresearch, 2019(9), 11512.*
- Mohammadi M.K., Mohammad Reza Y., Aida M.E., Zahra A.R., Mostafa S., Moluk P. 2019. The effects of familiar voices on the level of consciousness among comatose patients: a single-blind randomized controlled trial. *Journal of Pharmaceutical Research International 27(2): 1-8, 2019; Article no.JPRI.48788 ISSN: 2456-9119*
- Novita, Dian. 2013. Pengaruh Terapi Musik Terhadap Post Operasi Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Tesis. Depok: UI.
- Pape T.L.B., Joshua M.R., Brett H., Vijaya P., Ann G., Todd P., Kathleen F., Catherine B., Shane M.N., Amy A. H., Bessie W., Xue W. (2012). *Preliminary framework for familiar auditory sensory training (FAST) provided*

- during coma recovery. *JRRD*, Volume 49, Number 7, 2012
- Rihiantoro, Tori, Elly N., Rr. Tuti S.R. 2008. *Pengaruh terapi musik terhadap status hemodinaika pada pasien koma di ICU di sebuah rumah sakit di lampung*. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, volume 12, No. 2., Juli 2008; hal 115-120.
- Safri, Irawaty, D., & Kariasa., I. M. (2018). Murottal al-qur`an dapat meningkatkan kesadaran pasien stroke hemoragik. *Repository Universitas Riau*, 2014, 7–12.
- Sargolzaei, K., Fallah, M. S., Aghebati, N., & Esmaily, H. (2017). Effect of a structured sensory stimulation program on the sensory function of patients with stroke- induced disorder of consciousness. *Evidence Based Care Journal*, 7(2), 7-1(098 51):6-16.
- Saudin, D., & Rini, A. (2016). *Analisis faktor yang mempengaruhi keterlambatan dalam mengatasi pasien stroke saat merujuk ke rsud jombang*. Media Ilmu.
- SILBERNAGL, S., & Lang, F. (2007). *Gangguan aliran darah otak, stroke, tek dan atlas berwarna patofisiologi*. EGC.
- Sofyan, A. ., Sihombing, I. Y., & Hamra, Y. (2013). Hubungan umur, jenis kelamin, dan hipertensi dengan kejadian stroke. In *Abstrak*. Program Pendidikan Dokter FK UHO.
- Susanti, & Bistara, D. N. (2019). Pengaruh range of motion terhadap kekuatan otot pada pasien stroke. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(2), (Mei 2019) ISSN 2541-0644 (print), ISSN 2599-3275.
- Tavangar, H., Kalantary, M. S., Salimi, T., & Jarahzadeh., M. (2015). *Effect of family members ' voice on level of consciousness of comatose patients admitted to the intensive care unit : a single blind randomized controlled trial*. 88.215.130(1).
- Terry, C. L., & Weaver, A. (2013). *Keperawatan Kritis*. Rapha Publishing.