HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: July, 12, 2025
Revised: September, 01, 2025
Available online: September, 02, 2025
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Pengaruh latihan fonasi vokal "a" berdasarkan *lee silverman voice treatment loud* terhadap kejelasan bicara pasien stroke iskemik

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

Abstract

Background: Speech nerve disorders due to stroke cause slurred speech. Lee Silverman Loud Voice Therapy can be applied using the Swanson technique to help stimulate the speech muscles.
Purpose: To determine the effect of "a" vowel phonation training based on Lee Silverman Loud Voice Therapy on speech intelligibility in ischemic stroke patients.
Method: This quasi-experimental study used a pretest-posttest non-equivalent control group approach, conducted from September to November 2024 at Dr. Achmad Mochtar Regional General Hospital, Bukittinggi. A purposive sampling method was used to select 22 participants, who were divided into intervention and control groups. Data were analyzed using a paired t-test with $\alpha \leq 0.05$.
Results: In the intervention group, the average pretest score was 15 and the posttest score was 4.82. In the control group, the average pretest score was 16.91 and the posttest score was 16.45. A decrease in the average score indicates an improvement. The analysis showed an effect of "a" vowel phonation training with $p = 0.001$ ($p \leq 0.05$).
Conclusion: There is an effect of "a" vowel phonation training based on the Lee Silverman Voice Treatment Loud on speech intelligibility in ischemic stroke patients. A decrease in the mean speech intelligibility score indicates an increase in speech intelligibility. A lower score indicates better speech intelligibility.
Suggestion: Future researchers should conduct further research with a larger sample size and implement the full training procedure, as well as considering other variables, such as severity, initial treatment time, stroke phase, other rehabilitation provided by healthcare facilities, comorbidities, family and friend support, and motivation.

Keywords: Ischemic Stroke; Lee Silverman Voice Treatment Loud; Speech Clarity; Vocal Phonation.

Pendahuluan: Gangguan saraf bicara akibat stroke menyebabkan ketidakjelasan bicara. *lee silverman voice treatment loud* dapat diterapkan dengan *caring Swanson* untuk membantu menstimulasi otot bicara.
Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh latihan fonasi vokal "a" berdasarkan *lee silverman voice treatment loud* terhadap kejelasan bicara pasien stroke iskemik.
Metode: Penelitian quasi-eksperimen menggunakan pendekatan *pretest posttest nonequivalent control group*, dilakukan pada September-November 2024 di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Sampel diambil menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah 22 partisipan yang terbagi dalam kelompok intervensi dan kontrol. Data dianalisis dengan *T-Test* (*Paired-Test*) $\alpha \leq 0.05$.
Hasil: Pada kelompok intervensi rata-rata ketika pre-test 15 dan post-test yaitu 4.82. Pada kelompok kontrol ketika pre-test yaitu 16.91 dan post-test yaitu 16.45. Nilai rata-rata yang menurun, menunjukkan perubahan yang membaik. Analisis menunjukkan terdapat pengaruh latihan fonasi vokal "a" dengan $p = 0.001$ ($p \leq 0.05$).

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186

Simpulan: Terdapat pengaruh latihan fonasi vokal "a" berdasarkan *Lee Silverman Voice Treatment Loud* terhadap kejelasan bicara pasien stroke iskemik. Penurunan rata-rata menunjukkan nilai kejelasan yang membaik. Semakin turun nilai, maka semakin baik kejelasan bicara yang dialami.
Saran: Bagi peneliti selanjutnya, dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan melakukan seluruh prosedur latihan serta memperhatikan variabel lain, seperti tingkat keparahan, waktu penanganan awal, fase stroke, rehabilitasi lain yang didapat dari faskes, penyakit komorbid, dukungan keluarga dan teman serta motivasi.

Kata Kunci: Fonasi Vokal; Kejelasan Bicara; *Lee Silverman Voice Treatment Loud*; Stroke Iskemik.

PENDAHULUAN

Penyakit stroke merupakan penyakit yang menyebabkan kematian dan kecacatan. Stroke menyebabkan kematian mendadak dari beberapa sel otak karena kekurangan oksigen ketika aliran darah menuju otak hilang atau berkurang (Fadhilah & Sari, 2019). Stroke iskemik secara global dilaporkan lebih dari 7.6 juta kasus baru. Lebih dari 62% kejadian stroke iskemik dari total keseluruhan stroke. Saat ini lebih dari 77 juta orang menderita stroke secara global dengan kematian akibat stroke iskemik lebih dari 3.3 juta orang setiap tahunnya (World Stroke Organization, 2022). Sementara untuk wilayah South-East Asia Region (SEAR), 85% dari total seluruh kejadian stroke adalah stroke iskemik (Pandian, Srivastava, Aaron, Ranawaka, Venketasubramanian, Sebastian, Injety, Gandhi, Chawla, & Vijayanand, 2023). Prevalensi stroke secara umum di Indonesia yaitu 8.3 per 1.000 penduduk. Prevalensi stroke tertinggi di Indonesia per 1.000 penduduk ditempati Yogyakarta dengan prevalensi 11,4, diikuti oleh Sulawesi Utara di urutan kedua dengan prevalensi 11,3 dan pada posisi ketiga ditempati DKI Jakarta dengan prevalensi 10,7, Sumatera Barat berada di urutan 11 dengan prevalensi stroke berdasarkan Diagnosis Dokter dengan pada penduduk usia diatas 15 tahun yaitu 8,8 per 1.000 penduduk (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Sebuah studi multisenter melaporkan, 67.1% di Indonesia merupakan kasus stroke iskemik (Venketasubramanian, Yudiarto, & Tugasworo, 2022).

Penanganan stroke yang dilakukan dapat berupa farmakologis dan non farmakologis (Khaku & Tadi, 2025). Penatalaksanaan farmakologis yang digunakan pada penderita stroke yaitu pemberian terapi trombolitik untuk memecah bekuan darah. Terapi lain yang diberikan seperti antikoagulan, antihipertensi dan juga penurun kolesterol (Barthels & Das, 2020). Penanganan non-farmakologis dapat dilakukan untuk meningkatkan status fungsional pada sensori motorik (Valentina, Utami, & Fitri, 2021). Peran perawat juga diperlukan dalam membantu proses adaptasi pasien (Malkis & Kariasa, 2022).

Penelitian ini menerapkan teori *caring* dari Kristen M. Swanson. Caring merupakan dasar dari pemberian asuhan keperawatan, caring memfasilitasi perawat untuk mengenal klien, mencari tahu masalah klien, dan mencari serta melaksanakan solusi dari permasalah yang dihadapi klien untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan klien (Kusnanto, 2019). Teori *caring swanson* menggambarkan hubungan perawat dan klien yang mendorong kesehatan dan kesejahteraan klien. Dalam teori *caring* dijelaskan kerangka kerja yang diperlukan dalam meningkatkan praktik, pendidikan dan penelitian dengan membawa ilmu keperawatan kedalam nilai-nilai tradisional dan sumber kepedulian terhadap penyembuhan, dan diterapkan pada hubungan dengan interdisiplin diluar hubungan perawat-klien (Alligood, 2017). Setiap proses caring mempunyai makna serta subdimensi yang merupakan dasar dalam merancang intervensi keperawatan. Keperawatan dan caring diperlukan dalam menentukan dampak positif terhadap kesehatan dan kesejahteraan klien (Kusnanto, 2019).

Kecacatan yang disebabkan oleh stroke dapat berupa kelumpuhan pada anggota gerak, gangguan dalam berbicara, gangguan proses pikir sebagai akibat gangguan fungsi otak (Wahyu, Wati, & Fajri, 2019). Gangguan bicara merupakan gejala sisa yang secara umum terjadi pada pasien stroke, baik pada serangan akut maupun pada stroke fase kronis (Chiaramonte, Pavone, & Vecchio, 2020). Angka kejadian gangguan bicara pada stroke menyentuh angka 84.4%, sedangkan pada pasien stroke post rawatan di rumah sakit yang mengalami gangguan bicara yang tetap yaitu 75.8% dari total pasien yang mengalami gangguan bicara (Liu-Ambrose, Falck, Dao, Best,

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186

Davis, Bennett, Hall, Hsiung, Middleton, & Goldsmith, 2022). Sebuah studi tentang gangguan bicara pada awal stroke menyebutkan 60% dari total kejadian gangguan bicara terjadi pada stroke infark. Secara klinis, gangguan berbicara didefinisikan sebagai hipofoni yang disebabkan oleh masalah ada pernafasan, produksi vokal dan artikulasi (Pu, Huang, Kong, Wang, Chen, Feng, Wei, Weng, & Xu, 2021). Komunikasi verbal sangat penting untuk menunjukkan ekspresi dan kemandirian (Chiaramonte et al., 2020). Gangguan komunikasi dapat menyebabkan kesejahteraan psikologis yang buruk serta peningkatan isolasi sosial pada penderita (Mitchell, Gittins, Tyson, Vail, Conroy, Paley, & Bowen, 2021).

Berbagai terapi untuk mengatasi gangguan bicara meliputi latihan bicara, perawatan suara LSVT *Loud*, terapi motorik oral, terapi musik, psikoterapi, stimulasi mioelektrik fonasi (Yang, Shi, Ran, Li, Qin, & An, 2022). Prosedur latihan dalam LSVT Loud terdiri dari dua tugas latihan utama yaitu latihan harian yang mencakup latihan fonasi vokal "a" dan latihan hirarki bicara (Ramig, Halpern, Spielman, Fox, & Freeman, 2018). Penelitian terkait penggunaan latihan LSVT Loud sangat terbatas dilakukan pada pasien stroke namun penelitian yang ada menunjukkan hasil yang efektif. Hasil penelitian tentang LSVT Loud meningkatkan kemampuan komunikasi verbal pasien stroke iskemik menunjukkan adanya perubahan dalam kemampuan komunikasi pasca pemberian LSVT Loud dengan p = 0.000 (Yuliastuti, 2021).

Hasil penelitian lain tentang perawatan intensif disartria akibat stroke menunjukkan perubahan pada kenyaringan, kualitas suara dan kejelasan. Hasil ini menunjukkan bahwa pasien dengan stroke juga mendapatkan manfaat yang bagus dari LSVT Loud (Mahler & Ramig, 2012). Penelitian lain yang dilakukan pada pasien stroke dan cedera otak traumatis menunjukkan hasil bahwa LSVT Loud dapat meningkatkan kejelasan pada kata dan kalimat (Wenke, Cornwell, & Theodoros, 2010). Penelitian tentang efektivitas jangka pendek dan jangka panjang untuk disartria setelah TBI dan stroke didapatkan hasil ada peningkatan kenyaringan vokal dalam fonasi, peningkatan rentang frekuensi vokal dan peningkatan kejelasan kata-kata dan kalimat (Wenke, Theodoros, & Cornwell, 2008).

METODE

Penelitian quasi-eksperimen menggunakan pendekatan *pretest posttest nonequivalent control group*, dilakukan pada September-November 2024 di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Sampel diambil menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah 22 partisipan yang terbagi dalam kelompok intervensi dan kontrol. Kriteria inklusi penelitian ini adalah partisipan dewasa dengan stroke iskemik serangan pertama, mengalami gangguan bicara disartria, keadaan umum baik hingga sedang, kesadaran compos mentis, dan tanda-tanda vital stabil (MAP : 70-110 mmHg, RR : 12-20x/i, HR : 60-100x/i, Saturasi 95-100%), GDS : <200 mg/dL. Sementara kriteria eksklusi penelitian adalah partisipan yang dirawat di HCU, mempunyai riwayat kanker laring, trauma kepala dan leher, mengalami gangguan respirasi, dan gangguan psikiatrik. Kriteria *drop out* meliputi, partisipan yang mengalami perburukan karena faktor lain selama dilakukan penelitian, mengalami serangan berulang selama penelitian dan partisipan yang mengundurkan diri.

Pada kelompok intervensi, latihan fonasi vokal "a" dilakukan sebanyak 16 sesi dengan 1 sesi setiap hari dan durasi 25 menit persesi. Penelitian dimulai saat pasien dirawat inap dan dilanjutkan di rumah partisipan sampai seluruh sesi dilakukan. Pada kelompok kontrol tidak diberikan latihan fonasi vokal "a". Penelitian ini menggunakan lembar observasi penilaian bicara yang diambil dari Format Registrasi TEDYVA (Test untuk disartria dan apraksia verbal).

Pemberian nilai dilakukan jika pasien tidak dapat mengucapkan fonem-fonem yang diperiksa dengan baik, nilai 0 jika seluruh fonem diucapkan dengan baik, nilai 1 jika fonem ada yang tidak diucapkan dengan baik, nilai diakumulasikan diakhir penilaian. Total fonem yang diperiksa ada 66 fonem dan menggunakan prosedur latihan LSVT. Analisis data menggunakan Paired-Test.

Penelitian ini mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Prima Nusantara dengan nomor 571/KEPK/UPNB/VIII/2024.

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186

HASIL

Tabel 1. Distribusi Demografi Karakteristik Partisipan (N=22)

Variabel	Intervensi (n=11)	Kontrol (n=11)
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(58.27±9.498)(40-71)	(63.91±9.884)(40-77)
18-59	5/45.5	3/27.3
≥60	6/54.5	8/72.7
Jenis Kelamin (n/%)		
Laki-laki	5/45.5	6/54.5
Perempuan	6/54.5	5/45.5
Pendidikan (n/%)		
SD	5/45.5	4/36.4
SMP	0	1/9.1
SMA	5/45.5	6/54.5
Perguruan Tinggi	1/9.1	0

Berdasarkan Tabel 1. karakteristik partisipan pada kelompok intervensi sebagian besar berusia diatas 60 tahun sebanyak 6 partisipan (54.5%), sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 6 partisipan (54.5%), dengan tingkat pendidikan paling tinggi yaitu SD sebanyak 5 partisipan (45.5%) dan SMA sebanyak 5 partisipan (45.5%). Sementara pada kelompok kontrol, sebagian besar berusia di atas 60 tahun sebanyak 8 partisipan (72.7%), sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 6 partisipan 54.5%), dengan tingkat pendidikan paling tinggi yaitu SMA sebanyak 6 partisipan (54.5%).

Tabel 2. Analisis Kejelasan Bicara Pasien Stroke Iskemik (N=22)

Latihan Fonasi Vokal	Mean±SD	Min-Maks	95% CI	p-value
Intervensi				0.001
Pre-test	15±2.864	11-21	13.08-16.92	
Post-test	4.82±2.639	0-10	3.05-6.59	
Kontrol				
Pre-test	16.91±1.758	14-20	15.73-18.09	0.053
Post-test	16.45±1.916	14-20	15.17-17.74	

Berdasarkan Tabel 2. didapatkan rata-rata kejelasan bicara ketika pre-test pada kelompok intervensi yaitu 15±2.864, sedangkan rata-rata kejelasan bicara ketika post-test yaitu 4.82±2.639. Pada kelompok kontrol rata-rata ketika pre-test yaitu 16.91±1.758, sedangkan ketika post-test yaitu 16.45±1.916. Hasil uji didapatkan nilai *p* sebesar 0.001 ($p \leq 0.05$), yang artinya terdapat pengaruh pemberian latihan fonasi vokal "a" berdasarkan *Lee Silverman Voice Treatment Loud* terhadap kejelasan bicara pasien stroke iskemik pada kelompok intervensi. Sementara pada kelompok kontrol tidak terdapat perubahan yang bermakna terhadap kejelasan bicara dengan *p* sebesar 0.053 ($p > 0.05$).

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186

PEMBAHASAN

Sebagian besar partisipan pada kelompok intervensi dan kontrol berusia di atas 60 tahun. Usia merupakan faktor paling signifikan yang memengaruhi stroke yang juga meningkat seiring pertambahan usia (Al Raffi & Purnomo, 2024). Dibandingkan usia dibawah 50 tahun, kelompok usia 50-59 tahun mempunyai risiko 1.79 kali untuk terkena stroke, usia 60- 69 tahun berisiko 2.90 kali, dan usia 70 tahun ke atas memiliki risiko sebesar 4.76 kali (Hidayati, Martini, & Hendrati, 2021). Usia sangat berpengaruh terhadap proses pemulihan pasca stroke. Selain waktu pemulihan yang lama, proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi organ akan mempengaruhi pemulihan pasca stroke termasuk pemulihan gangguan bicara.

Jenis kelamin responden pada kelompok intervensi dan kontrol adalah sama antara laki-laki dan perempuan. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan yang mengalami disartria pada stroke iskemik. Faktor resiko pada stroke bersifat multifaktor (Martono, Darmawan, & Anggraeni, 2022). Meskipun laki-laki lebih rentan terkena stroke pada usia muda, namun kejadian stroke juga meningkat pada wanita menopause (Laily, 2017). Antara laki-laki dan perempuan memiliki resiko yang sama jika dikaitkan dengan faktor lain (Al Raffi & Purnomo, 2024). Faktor pola hidup menjadi faktor lain yang mendukung kejadian stroke pada laki-laki ataupun perempuan. Pola hidup yang tidak sehat, seperti merokok, olahraga yang jarang, stress, kondisi hipertensi yang tidak terkontrol, diabetes dan obesitas, serta pola makan yang tidak sehat menjadi faktor lain yang menyebabkan stroke pada laki-laki ataupun perempuan.

Tingkat pendidikan paling tinggi, baik kelompok intervensi dan kontrol adalah SMA. Tingkat pendidikan merupakan predisposisi diterima atau tidaknya sebuah ingatan, perilaku dan dapat mempengaruhi seseorang dalam berperilaku dan mengambil keputusan terhadap kondisi yang dialami (Abdu, Satti, Payung, & Soputan, 2022). Tingkat pendidikan mempunyai peranan penting dalam proses penerimaan informasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin besar kemungkinan penerimaan dan pemahaman responden terhadap informasi yang diberikan. Tingkat pendidikan berkaitan dengan pengetahuan seseorang terhadap risiko suatu penyakit termasuk penyakit stroke iskemik. Orang yang mempunyai tingkat pendidikan tinggi cenderung mempunyai pengetahuan yang lebih luas terkait risiko stroke dan penanganannya, sehingga kejadian stroke semakin rendah.

Rata-rata sebelum diberikan pelatihan pada kelompok intervensi yaitu 15±2.864, sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 16.91±1.758. Kejelasan bicara mengacu pada seberapa jelasnya ucapan dari pembicara, sehingga seluruh pengucapannya mudah dipahami oleh pendengar. Kekurangan pada kejelasan bicara dapat membuat lawan bicara salah memberikan makna dalam pesan yang diucapkan. Berkurangnya kejelasan dalam bicara mencakup kejelasan kata yang diucapkan dalam komunikasi, struktur kalimat dan panjangnya ucapan (Fitri & Setyaningsih, 2024; Janah, 2020; Safaiean, Jalilevand, Ebrahimipour, Asleshirin, & Hiradfar, 2017). Gangguan bicara dapat terjadi pada penderita serangan stroke pada cedera otak sisi kiri maupun sisi kanan akibat stroke (Liu, Fisher, Rudd, & Zhao, 2021). Disartria merupakan gangguan yang menyebabkan pembicaraan tidak jelas karena hilangnya kontrol yang diperlukan untuk berbicara. Berbicara merupakan cara menyampaikan tujuan atau pesan serta kebutuhan bagi seseorang. Disartria menyebabkan kesalahpahaman dalam komunikasi karena pengucapan yang tidak jelas. Kejelasan bicara mengacu pada seberapa jelas kata-kata yang diucapkan, sehingga mudah dipahami pendengar. Tidak jelasnya pengucapan menyebabkan salah memaknai pesan yang disampaikan.

Rata-rata kejelasan bicara setelah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi yaitu 4.82±2.639, sedangkan pada kelompok kontrol setelah perlakuan yaitu 16.45±1.916. Kelompok intervensi mengalami penurunan nilai rata-rata dari 15 menjadi 4.82. Penurunan rata-rata menunjukkan nilai kejelasan yang membaik. Semakin turun nilai, maka semakin baik kejelasan bicara yang dialami. Perbaikan kejelasan bicara pada kelompok

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186

intervensi terlihat pada minggu kedua pemberian latihan dan nilai membaik dialami oleh sebagian besar partisipan pada minggu kedua. Nilai semakin membaik pada minggu keempat pemberian latihan dan perbaikan dialami oleh seluruh responden pada kelompok intervensi. Sementara pada kelompok kontrol, sangat sedikit partisipan yang mengalami perubahan angka kejelasan bicara. Perubahan pada kelompok kontrol terjadi pada 3 partisipan.

Otak akan merespon gangguan yang terjadi seperti stroke dengan pembentukan neuron baru, vaskularisasi baru dan pembentukan hubungan baru antar neuron. Proses ini berlangsung sepanjang kehidupan. Neuroplastisitas merupakan kemampuan alami untuk berubah secara struktural dan fungsional sebagai respon terhadap stimulus. Latihan berulang dapat meningkatkan kemampuan otak untuk membentuk dan merekrut neuron lain sebagai respon terhadap stimulus, sehingga dapat mengembalikan kemampuan fungsional pasca stroke (Hasanah, Gofir, & Setyopranoto, 2019).

Latihan yang diberikan sebagai upaya dalam membantu memfasilitasi pemulihan gangguan bicara untuk mencapai kesejahteraan penderita agar tidak terjadi kesalahpahaman lawan bicara dalam memaknai pesan yang disampaikan. Selain itu, pemulihan pasca stroke juga dipengaruhi oleh kemampuan otak untuk pulih secara alami. Pemulihan yang optimal tidak hanya dipengaruhi pemulihan neurologis namun juga aktivitas pada jaringan aktif. Latihan yang diberikan pada masa awal rehabilitasi dapat memberikan dampak pada mekanisme pemulihan.

Hasil uji statistik menggunakan *Paired T-Test* didapatkan nilai $p = 0.001$ ($p \leq 0.05$), ini berarti ada pengaruh yang bermakna terhadap kejelasan bicara pasien stroke iskemik sesudah diberikan latihan fonasi vokal "a" sebanyak 16 sesi. Hasil penelitian ini diperkuat dengan adanya kelompok kontrol sebagai pembanding dalam penelitian ini. Kelompok kontrol dalam penelitian ini tidak diberikan latihan fonasi vokal "a" berdasarkan *Lee Silverman Voice Treatment Loud* dan tidak terdapat perubahan yang bermakna terhadap kejelasan bicara dengan $p = 0.053$ ($p \geq 0.05$).

Penelitian yang dilakukan pada pasien stroke dan cedera otak traumatis menunjukkan hasil bahwa LSVT *Loud* dapat meningkatkan kejelasan pada kata dan kalimat (Wenke et al., 2010). Latihan fonasi vokal secara intensif dapat meningkatkan kapasitas otot pernafasan dan laring, sehingga memperbaiki penurunan intensitas suara dan bicara monoton pada pasien dengan gangguan bicara (Park, Jang, Kim, Kim, Sohn, Kim, & Cho, 2022).

Penelitian ini didukung dengan penelitian tentang perawatan intensif disartria akibat stroke menunjukkan perubahan pada kenyaringan, kualitas suara dan kejelasan. Hasil ini menunjukkan bahwa pasien dengan stroke juga mendapatkan manfaat yang bagus dari LSVT *Loud* (Mahler & Ramig, 2012). Keberhasilan LSVT *Loud* disebabkan latihan bicara yang intensif dan mudah dilakukan sesuai protokol LSVT *Loud* tersebut (Miles, Jardine, Johnston, de Lisle, Friary, & Allen, 2017). Adanya perbaikan segera setelah latihan dan juga efeknya bertahan dalam jangka panjang (Chiaramonte et al., 2020). Penelitian tentang efektivitas jangka pendek dan jangka panjang untuk disartria setelah TBI dan stroke didapatkan hasil ada peningkatan kenyaringan vokal dalam fonasi, peningkatan rentang frekuensi vokal dan peningkatan kejelasan kata-kata dan kalimat (Wenke et al., 2008).

Gangguan bicara berkaitan dengan berkurangnya kejelasan bicara. Berkurangnya kejelasan dalam bicara mencakup kejelasan kata yang diucapkan dalam komunikasi, struktur kalimat dan panjangnya ucapan (Fitri & Setyaningsih, 2024; Janah, 2020; Safaiean et al., 2017). Gangguan komunikasi dapat menyebabkan kesejahteraan psikologis yang buruk serta peningkatan isolasi sosial pada penderita (Mitchell et al., 2021).

Dalam teori *caring* Kristen M. Swanson, pelaksanaan asuhan berfokus pada kebutuhan individu dengan pemberdayaan pasien. Asumsi teori *caring* Swanson adalah peningkatan kesejahteraan pasien dengan memahami respon pasien terhadap masalah kesehatan yang dialami (Alligood, 2017; Berman, Snyder, & Frandsen, 2015). Teori *caring* Swanson menggambarkan hubungan perawat dan pasien yang mendorong kesehatan dan kesejahteraan pasien (Alligood, 2017). Dalam

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186

kelancaran komunikasi pasien yang mengalami gangguan bicara, perawat mempunyai peranan penting seperti memberikan dukungan secara emosional, skrining gangguan bicara, memberikan intervensi terapi untuk meningkatkan kemampuan bicara dalam perawatan sehari-hari. Perawat juga mediator yang terkoordinasi dengan tim kesehatan lainnya untuk pemulihan yang lebih efisien (Hur & Kang, 2022).

Semakin membaiknya nilai kejelasan bicara pada partisipan, tidak hanya tergantung pada pemberian latihan yang intensif, namun juga dipengaruhi oleh pemahaman responden. Mekanisme pemulihan alami terjadi bersamaan dengan perawatan pasca stroke terutama jika pasien aktif. Latihan diberikan dengan tujuan untuk memudahkan komunikasi di awal masa pemulihan setelah stroke. Disartria merupakan gangguan dalam pengucapan. Pasien mengalami kesulitan dalam mengucapkan suatu ujaran, namun tidak mengalami kesulitan dalam memahami perkataan. Disabilitas akibat stroke seperti gangguan bicara dapat diperbaiki dengan latihan, baik diberikan di layanan kesehatan maupun berbasis kunjungan rumah.

Proses perawatan mempunyai peranan dalam membantu pemulihan kondisi pasien. Pemberian latihan yang tepat dapat memperbaiki ketepatan artikulatoris yang berkontribusi pada peningkatan kejelasan ucapan. Kejelasan ucapan menentukan kemampuan seseorang dalam situasi komunikatif sehari-hari yang sering dikaitkan dengan kesejahteraan secara keseluruhan. Disartria juga dikaitkan dengan peningkatan ketergantungan saat pasien pulang perawatan disebabkan ketidakmampuan dalam mengomunikasikan kebutuhan. Setelah pemberian latihan pada kelompok intervensi, didapatkan perbaikan kejelasan bicara yang lebih baik dari sebelum pemberian latihan.

Kejelasan bicara merupakan kondisi dimana ucapan seseorang dapat dipahami oleh orang lain. Latihan ini membantu mempercepat pemulihan kejelasan bicara pada kelompok intervensi, dan terus membaik setiap minggunya. Hasil penelitian menunjukkan ada perubahan nilai kejelasan bicara menjadi lebih baik setelah diberikan latihan fonasi vokal "a" berdasarkan *Lee Silverman Voice Treatment Loud.* Hal ini membuktikan bahwa latihan fonasi vokal "a" berdasarkan *Lee Silverman Voice Treatment Loud* efektif untuk membantu memperbaiki masalah kejelasan bicara karena disartria yang dialami pasien stroke iskemik. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu memulihkan gangguan komunikasi akibat kurangnya kejelasan bicara pada pasien stroke iskemik yang mengalami disartria.

Penelitian ini menerapkan teori *caring* dari Kristen M. Swanson, yaitu menjelaskan hubungan perawat dan pasien untuk mendorong kesehatan dan meningkatkan kesejahteraan pasien. Dalam teori ini, perawat mempunyai peranan, seperti memberikan dukungan secara emosional, menentukan intervensi untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan pasien, terlibat secara fisik dan emosional dalam memberikan intervensi, serta memperhatikan emosi dan meningkatkan kenyamanan dan rasa aman pada pasien dan menghargai pasien. Teori ini mempunyai dimensi *caring* yang tergambar dalam *structure of caring* yang digunakan dalam merancang intervensi. Pada penelitian ini, seluruh dimensi dalam *structure of caring* dilakukan untuk mencapai tujuan akhir penelitian yaitu pemulihan kejelasan bicara pada responden dengan gangguan kejelasan bicara.

SIMPULAN

Terdapat pengaruh latihan fonasi vokal "a" berdasarkan *Lee Silverman Voice Treatment Loud* terhadap kejelasan bicara pasien stroke iskemik. Terjadi perubahan nilai kejelasan bicara pada kelompok intervensi yaitu dari 15 menjadi 4.82, sedangkan pada kelompok kontrol dari 16.91 menjadi 16.45. Penurunan rata-rata menunjukkan nilai kejelasan yang membaik. Semakin turun nilai, maka semakin baik kejelasan bicara yang dialami. Pemberian intervensi yang dilakukan berdasarkan teori *caring* Swanson membantu mempercepat

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186

pemulihan gangguan kejelasan bicara pada pasien stroke iskemik.

SARAN

Bagi peneliti selanjutnya, dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan melakukan seluruh prosedur latihan serta memperhatikan variabel lain, seperti tingkat keparahan, waktu penanganan awal, fase stroke, rehabilitasi lain yang didapat dari faskes, penyakit komorbid, dukungan keluarga dan teman serta motivasi.

DAFTAR PUSTAKA

Abdu, S., Satti, Y. C., Payung, F., & Soputan, H. A. (2022). Analisis Kualitas Hidup Pasien Pasca Stroke Berdasarkan Karakteristik. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, *5*(2), 50–59.

Al Raffi, G., & Purnomo, N. P. (2024). Jurnal Inovasi Global. *Jurnal Inovasi Global*, *2*(3), 543–551.

Alligood, M. R. (2017). *Nursing Theorists and Their Work* (9th ed.). Elsevier. Diakses dari: https://books.google.co.id/books?id=l7stDwAAQBAJ

Barthels, D., & Das, H. (2020). Current advances in ischemic stroke research and therapies. *Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease*, *1866*(4), 165260.

Berman, A. T., Snyder, S., & Frandsen, G. (2015). *Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing: Concepts, Process, and Practice (10th) Edition:* . https://books.google.co.id/books?id=HxlFCQAAQBAJ

Chiaramonte, R., Pavone, P., & Vecchio, M. (2020). Speech rehabilitation in dysarthria after stroke: A systematic review of the studies. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, *56*(5), 547–562.

Fadhilah, H., & Sari, V. Y. (2019). Beban ekonomi yang ditanggung pasien dan keluarga akibat penyakit stroke: Studi literatur. *Berita Kedokteran Masyarakat*, *35*(6), 740–747.

Fitri, A. D. S., & Setyaningsih, W. (2024). Hubungan Kejelasan Bicara dengan Kemampuan Bahasa Pragmatik pada ABK Sekolah Dasar Inklusi di Surakarta. *Jurnal Terapi Wicara Dan Bahasa*, *2*(2), 763–778.

Hasanah, M., Gofir, A., & Setyopranoto, I. (2019). Neurorehabilitasi motorik pasca stroke. *Berkala Neurosains*, *18*(2), 51–56.

Hidayati, A., Martini, S., & Hendrati, L. Y. (2021). Determinant of Stroke in Hipertensive Patient (Secondary Data Analysis of IFLS 5). *Jurnal Kesehatan Global*, *4*(2), 54–65.

Hur, Y., & Kang, Y. (2022). Nurses' experiences of communicating with patients with aphasia. *Nursing Open*, *9*(1), 714–720.

Janah, N. M. (2020). Intervensi Kejelasan Berbicara Anak Tunagrahita Melalui Pemodelan Berbasis Video. *INKLUSI*, *7*(1), 1–20.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *SKI 2023 Dalam Angka*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Diakses dari: https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/

Khaku, A. S., & Tadi, P. (2025). *Cerebrovascular Disease*. In StatPearls. In StatPearls Publishing. Diakses dari: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430927/

Kusnanto, K. (2019). *Perilaku Caring Perawat Profesional*. Pusat Penerbitan Dan Percetakan Universitas Airlangga (AUP). Diakses dari: https://repository.unair.ac.id/85738/

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186

Laily, S. R. (2017). Hubungan karakteristik penderita dan hipertensi dengan kejadian stroke iskemik. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, *5*(1), 48–59.

Liu-Ambrose, T., Falck, R. S., Dao, E., Best, J. R., Davis, J. C., Bennett, K., Hall, P. A., Hsiung, G.-Y. R., Middleton, L. E., & Goldsmith, C. H. (2022). Effect of exercise training or complex mental and social activities on cognitive function in adults with chronic stroke: a randomized clinical trial. *JAMA Network Open*, *5*(10), e2236510–e2236510.

Liu, R., Fisher, M., Rudd, A., & Zhao, J. (2021). Speech disturbance plays critical role in stroke recognition during COVID-19 pandemic. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, *27*(3), 267.

Mahler, L. A., & Ramig, L. O. (2012). Intensive treatment of dysarthria secondary to stroke. *Clinical Linguistics & Phonetics*, *26*(8), 681–694.

Malkis, Y., & Kariasa, I. M. (2022). Penerapan Teori Roy Dalam Meningkatkan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stroke Iskemia Berulang. *Jurnal Endurance*, *7*(1), 176–183.

Martono, M., Darmawan, R. E., & Anggraeni, D. N. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Pada Usia Produktif. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, *7*(1).

Miles, A., Jardine, M., Johnston, F., de Lisle, M., Friary, P., & Allen, J. (2017). Effect of Lee Silverman Voice Treatment (LSVT LOUD®) on swallowing and cough in Parkinson's disease: a pilot study. *Journal of the Neurological Sciences*, *383*, 180–187.

Mitchell, C., Gittins, M., Tyson, S., Vail, A., Conroy, P., Paley, L., & Bowen, A. (2021). Prevalence of aphasia and dysarthria among inpatient stroke survivors: describing the population, therapy provision and outcomes on discharge. *Aphasiology*, *35*(7), 950–960.

Pandian, J. D., Srivastava, M. V. P., Aaron, S., Ranawaka, U. K., Venketasubramanian, N., Sebastian, I. A., Injety, R. J., Gandhi, D. B. C., Chawla, N. S., & Vijayanand, P. J. (2023). The burden, risk factors and unique etiologies of stroke in South-East Asia Region (SEAR). *The Lancet Regional Health-Southeast Asia*, *17*.

Park, A., Jang, S.-J., Kim, N.-E., Kim, T.-H., Sohn, Y. H., Kim, H., & Cho, S. R. (2022). Swallowing outcomes following voice therapy in multiple system atrophy with dysphagia: comparison of treatment efficacy with Parkinson's disease. *Dysphagia*, 1–9.

Pu, T., Huang, M., Kong, X., Wang, M., Chen, X., Feng, X., Wei, C., Weng, X., & Xu, F. (2021). Lee Silverman Voice Treatment to Improve Speech in Parkinson's Disease: A Systemic Review and Meta-Analysis. *Parkinson's Disease*, *2021*(1), 3366870.

Ramig, L., Halpern, A., Spielman, J., Fox, C., & Freeman, K. (2018). Speech treatment in Parkinson's disease: Randomized controlled trial (RCT). *Movement Disorders*, *33*(11), 1777–1791.

Safaiean, A., Jalilevand, N., Ebrahimipour, M., Asleshirin, E., & Hiradfar, M. (2017). Speech intelligibility after repair of cleft lip and palate. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, *31*, 85.

Valentina, N. W., Utami, I. T., & Fitri, N. L. (2021). Penerapan "Mirror Therapy" Terhadap Perubahan Kekuatan Otot dan Rentang Gerak Pada Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Hemiparise di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, *2*(2), 264–269.

Venketasubramanian, N., Yudiarto, F. L., & Tugasworo, D. (2022). Stroke Burden and Stroke Services in Indonesia. In *Cerebrovascular diseases extra* (Vol. 12, Issue 1, pp. 53–57).

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186

Wahyu, A., Wati, L., & Fajri, M. (2019). Pengaruh Terapi AIUEO terhadap Kemampuan Bicara Pasien Stroke yang Mengalami Afasia Motorik. *Journal of Telenursing (JOTING)*, *1*(2), 226–235.

Wenke, R. J., Cornwell, P., & Theodoros, D. G. (2010). Changes to articulation following LSVT® and traditional dysarthria therapy in non-progressive dysarthria. *International Journal of Speech-Language Pathology*, *12*(3), 203–220.

Wenke, R. J., Theodoros, D., & Cornwell, P. (2008). The short-and long-term effectiveness of the LSVT® for dysarthria following TBI and stroke. *Brain Injury*, *22*(4), 339–352.

World Stroke Organization. (2022). *WSO Global Stroke Fact Sheet 2022*. Diakses dari: https://www.world-stroke.org/news-and-blog/news/wso-global-stroke-fact-sheet-2022

Yang, X., Shi, L., Ran, D., Li, M., Qin, C., & An, Z. (2022). The treatment of post-stroke dysarthria with a combination of different acupuncture types and language rehabilitation training: a systematic review and network meta-analysis. *Annals of Translational Medicine*, *10*(23), 1281.

Yuliastuti, R. A. (2021). LSVT Loud Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Verbal Pasien Stroke Iskemik dengan Disartria di RSI Jemursari Surabaya. *Infokes*, *11*(1), 349–356.

Sisri Rahayu[1]*, Untung Sujianto[2], Elfira Husna[1], Fauzi Ashra[1], Yuhendri Putra[1], Fera Liza[3]

[1]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi
[2]Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
[3]Rumah Sakit Otak DR. Drs. M. Hatta Bukittinggi
Korespondensi penulis: Sisri Rahayu.*Email: sisrirahayu749@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1186