

Efektifitas *Shaker Exercise* terhadap Disfagia pada Pasien Stroke: *The Integrative Literature Review*

Fransisca Winandari

Departemen Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta; sisca@stikesbethesda.ac.id

Tri Wahyuni Ismoyowati

Departemen Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta; maya@stikesbethesda.ac.id

Candra Trilukita Nugraha

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta;
candralukitan@gmail.com

Lolita Elensari Wahyuning

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta;
wahyuninglolitaelensari@gmail.com (koresponden)

Maria Raphelina Rosari

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta;
mariaraphelinarosari@gmail.com

ABSTRACT

Stroke is the presence of focal and global neurologic deficits, which can be severe and last for 24 hours or more and can result in death. According to the World Stroke Organization in 2018, in the world there are 13.7 million new cases every year and around 5.5 million deaths occur due to stroke. According to the Indonesian Ministry of Health in 2018, the prevalence of stroke in Indonesia at the age of >15 years was 10.9%. One of the clinical symptoms of stroke is dysphagia which occurs in 37-78% of stroke patients and if left untreated can cause complications such as aspiration and pneumonia. One of the exercises to overcome dysphagia is shaker exercise, which is an exercise that aims to train the suprahyoid muscles. The purpose of this study is to analyze previous research on shaker exercise on dysphagia in stroke patients. This study was an integrative literature review. The databases used were Google Scholar, Proquest, Pubmed, NCBI, Wiley, NIH, EBSCO, Portal Garuda, IJPMR, Springer, JIK, and Elsevier, with the keywords: "Stroke"; "Shaker Exercises"; and "Dysphagia". The inclusion criteria for articles taken were full text journals and articles, published in 2015-2021, using both English and Indonesian, experimental research methods, research samples were stroke patients with dysphagia, mentioning the results of post-intervention shaker exercise. This literature study obtained 105 articles and then it was reduced by screening and obtained 10 research articles that were in accordance with the objectives and criteria of the review. The results of the study concluded that shaker exercise is effective for improving swallowing ability, nutritional status, and reducing the risk of aspiration in stroke patients with dysphagia, so it can be recommended as additional non-pharmacological therapy. This exercise can be done 1-3 times a day and done 5 days a week for at least 2 weeks for optimal results. Researchers are advised to compare the effectiveness of or combine shaker exercise with other therapies that have the potential to overcome dysphagia in stroke patients.

Keywords: stroke; exercise shakers; dysphagia

ABSTRAK

Stroke adalah terdapatnya defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung selama 24 jam atau lebih dan dapat mengakibatkan kematian. Menurut World Stroke Organization tahun 2018, di dunia terdapat 13,7 juta kasus baru setiap tahunnya dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat stroke. Menurut Kemenkes RI tahun 2018, prevalensi stroke di Indonesia pada usia >15 tahun sebanyak 10,9%. Salah satu gejala klinis stroke adalah disfagia yang terjadi pada 37-78% pasien stroke dan jika tidak ditangani dapat menyebabkan komplikasi seperti aspirasi dan pneumonia. Salah satu latihan untuk mengatasi disfagia adalah shaker exercise, yaitu latihan yang bertujuan melatih otot-otot suprahyoid. Tujuan studi ini menganalisis penelitian sebelumnya tentang shaker exercise terhadap disfagia pada pasien stroke. Studi ini merupakan integrative literature review. Databases yang digunakan yaitu Google Scholar, Proquest, Pubmed, NCBI, Wiley, NIH, EBSCO, Portal Garuda, IJPMR, Springer, JIK, dan Elsevier, dengan kata kunci: "Stroke"; "Shaker Exercise"; dan "Disfagia". Kriteria inklusi artikel yang diambil yaitu jurnal dan artikel full text, terbitan tahun 2015-2021, menggunakan bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia, metode penelitian eksperimental, sampel penelitian merupakan pasien stroke dengan disfagia, menyebutkan hasil post intervensi shaker exercise. Studi literatur ini mendapatkan 105 artikel kemudian diperkecil dengan screening dan diperoleh 10 artikel penelitian yang sesuai dengan tujuan dan kriteria review. Hasil telaah menyimpulkan bahwa shaker exercise efektif untuk meningkatkan kemampuan menelan, status nutrisi, dan menurunkan resiko aspirasi pada pasien stroke dengan disfagia, sehingga dapat direkomendasikan sebagai terapi tambahan secara non farmakologis. Latihan ini dapat dilakukan 1-3 kali sehari

dan dilakukan 5 hari dalam 1 minggu selama minimal 2 minggu untuk hasil optimal. Para peneliti disarankan membandingkan efektifitas atau mengkombinasikan *shaker exercise* dengan terapi lain yang berpotensi dapat mengatasi disfagia pada pasien *stroke*.

Kata kunci: stroke; *shaker exercise*; disfagia

PENDAHULUAN

Stroke merupakan suatu keadaan dimana terdapat tanda-tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global, yang dapat memberat dan berlangsung selama 24 jam atau lebih dan dapat mengakibatkan kematian tanpa adanya penyebab yang jelas selain vaskular⁽¹⁾.

Menurut *World Stroke Organization* tahun 2018, di dunia terdapat 13,7 juta kasus baru *stroke* setiap tahunnya dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat *stroke*⁽²⁾. Berdasarkan Riset Kesehatan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018, prevalensi *stroke* di Indonesia berdasarkan diagnosis pada penduduk usia >15 tahun sebanyak 10,9%. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menempati urutan kedua dengan jumlah penderita *stroke* terbanyak (14,0%) di Indonesia. Dinas Kesehatan Provinsi DIY menyebutkan bahwa penyebab kematian terbanyak kedua di Rumah Sakit di Yogyakarta adalah *stroke*⁽³⁾.

Salah satu gejala klinis *stroke* adalah gangguan menelan (*disfagia*). Angka kejadian disfagia berkisar antara 37% hingga 78% pada pasien *stroke*⁽⁴⁾. Keterlambatan pelaksanaan skrining dan *assessment* pada pasien disfagia berhubungan dengan peningkatan terjadinya pneumonia⁽⁵⁾. Disfagia juga dapat menyebabkan komplikasi yang sangat serius seperti pneumonia, aspirasi, dehidrasi, malnutrisi dan dapat menyebabkan kematian⁽⁶⁾.

Penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi disfagia ialah melakukan strategi kompensatori dengan mereposisi kepala, menegakkan posisi badan dan memodifikasi konsistensi makanan atau cairan yang dikonsumsi, latihan penguatan otot *oropharyngeal* melalui *swallowing exercise*. Latihan menelan (*swallowing exercise*) adalah latihan untuk mengubah fisiologi menelan. Tujuannya adalah untuk melatih otot motorik sehingga memperkuat otot motorik dan juga memperbaiki fungsi neurologi. Jenis latihan menelan terdiri dari *Effortful swallow*, *Masako*, *McNeill dysphagia treatment protocol*, *Mendelsohn maneuver*, *The super-supraglottic swallow*, dan *Shaker exercise*⁽⁷⁾.

Shaker exercise adalah suatu rehabilitasi untuk memperkuat otot-otot *suprahyoid* di leher yang meningkatkan gerakan ke atas dan ke depan dari tulang hyoid dan laring saat menelan kemudian terjadi peningkatan pembukaan sfingter esofagus bagian atas sehingga makanan masuk ke saluran pencernaan bagian bawah⁽⁸⁾. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan menelan pada pasien *stroke* dengan disfagia setelah dilakukan *shaker exercise*⁽⁹⁾. Selain itu, hasil penelitian lain menunjukkan bahwa *shaker exercise* dapat mencegah aspirasi dan meningkatkan asupan oral pada pasien *stroke* dengan disfagia⁽¹⁰⁾.

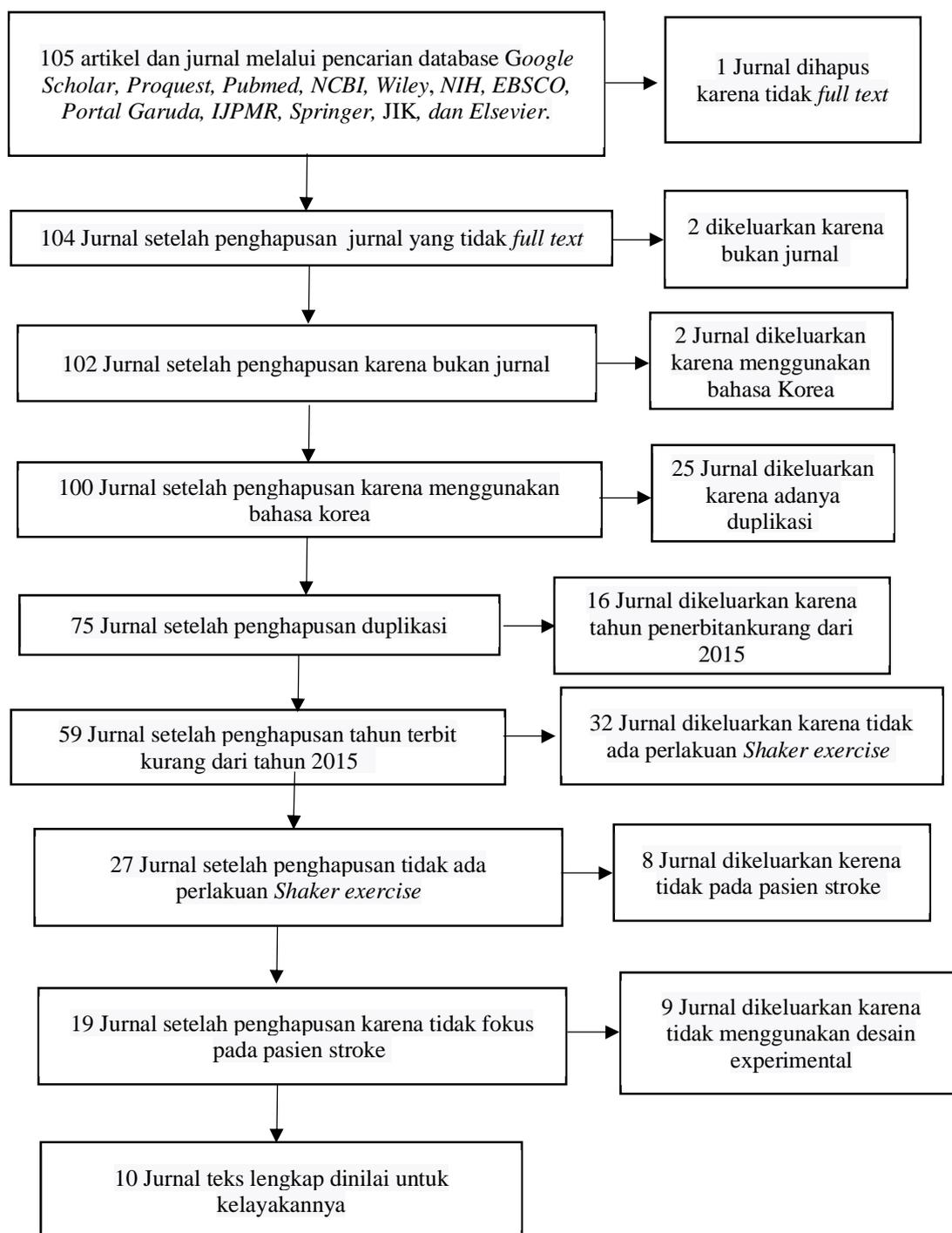
Selama ini petugas, khususnya di bangsal saraf, belum banyak mengaplikasikan *shaker exercise* pada pasien *stroke* dengan disfagia. Hal ini dapat disebabkan karena banyak pasien *stroke* datang dengan penurunan kesadaran sehingga langsung dipasang *Nasogastric Tube* (NGT) untuk pemenuhan nutrisinya, tetapi pada pasien yang masih sadar petugas lebih fokus pada status hemodinamik dan perkembangan kemampuan gerak pasien atau pencegahan kecacatan akibat *stroke*. Hal ini membuat peneliti tertarik menyusun *literature review* tentang “efektifitas *shaker exercise* terhadap disfagia pada pasien *stroke*” yang nantinya dapat memberikan gambaran tentang efektifitas *shaker exercise* dalam penanganan disfagia yang terjadi pada pasien *stroke*.

Studi literatur ini bertujuan untuk menganalisis penelitian sebelumnya mengenai efektifitas *shaker exercise* dalam penanganan disfagia yang terjadi pada pasien *stroke*.

METODE

Studi ini merupakan *integrative literature review*. *Databased* yang digunakan yaitu *Google Scholar*, *Proquest*, *Pubmed*, *NCBI*, *Wiley*, *NIH*, *EBSCO*, *Portal Garuda*, *IJPMR*, *Springer*, *JIK*, dan *Elsevier* dengan kata kunci: “Stroke”, “*Shaker Exercise*”, dan “Disfagia”. Kriteria inklusi artikel yang diambil yaitu: 1) artikel jurnal *full text*, 2) artikel jurnal terbitan tahun 2015-2021, 3) menggunakan bahasa Inggris maupun Bahasa Indonesia, 4) metode penelitian eksperimental, 5) sampel penelitian merupakan pasien *stroke* dengan disfagia, 6) menyebutkan hasil *post* intervensi *shaker exercise*. Kriteria eksklusi pada studi ini antara lain: 1) artikel tidak *full text*, 2) hanya memiliki salah satu dari kata kunci dalam artikel, 3) skripsi atau karya ilmiah. Studi literatur ini mendapatkan 105 artikel kemudian diperkecil dengan *screening* dan diperoleh 10 artikel penelitian yang sesuai dengan tujuan dan kriteria *review*.

Proses identifikasi artikel diperoleh hasil sebagai berikut:



Gambar 1. Proses dan hasil pencarian literatur

HASIL

Berdasarkan hasil review dari 10 artikel yang terpilih, desain penelitian dari sepuluh artikel di antaranya empat artikel menggunakan metode *experimental*, empat artikel menggunakan metode *quasi experimental*, satu artikel menggunakan metode *quantitative experimental approach* dan satu artikel menggunakan metode *true experiment with a pre-test post-test control group design*. Dari sepuluh artikel jurnal terdapat empat artikel jurnal menggunakan satu grup *pre* dan *post* intervensi tanpa kelompok kontrol dan enam artikel jurnal menggunakan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Dari sepuluh artikel jurnal terdapat lima artikel jurnal dengan satu intervensi dan lima artikel jurnal dengan dua intervensi berbeda. Hasil *review* dari 10 artikel dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. *Review* artikel

Peneliti	Desain	Sampel	Intervensi	Kontrol	Outcome	Kesimpulan
Jong-Bae Choia, Sun-Hwa Shimb, Jeon-Eun Yangc, Hyun-Dong Kimd, Doo-Ho Lee & Ji-Su Parke (2017) ⁽¹⁰⁾	<i>Experiment al</i>	31 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu melakukan <i>shaker exercise</i> dan melakukan <i>repetitive</i> sebanyak 30 kali selama 4 minggu.	Tidak diberikan intervensi	Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih besar daripada kelompok kontrol, dengan signifikan perbedaan skor PAS dan FOIS antara kelompok ($p < 0,05$)	<i>Shaker exercise</i> efektif untuk mengurangi disfagia pada pasien stroke
Yusrial Tarihoran, Agung Waluyo & Giri Widagdo (2017) ⁽¹¹⁾	<i>Quasi ekperiment al dengan pre-test and post-test without control</i>	24 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu <i>shaker exercise</i> dan latihan menelan dengan jelly selama 6 hari berturut-turut dan dilakukan tiga kali sehari	Tidak ada kelompok kontrol	Ada perbedaan yang signifikan kemampuan menelan pada pasien stroke dengan disfagia setelah diberikan <i>shaker exercise</i> dan latihan menelan dengan jelly	<i>Shaker exercise</i> dan latihan menelan dengan jelly efektif untuk mengurangi disfagia pada pasien stroke
Amol V. Bhandare & B. S. Awale (2018) ⁽¹²⁾	<i>One group, Pre - Test Post- Test experiment al time series design</i>	30 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu <i>shaker exercise</i> yang dilakukan sebanyak 3 kali selama 5 hari penilaian <i>pre-test</i> pada hari ke-1 dan penilaian <i>post-test</i> pada hari ke-5.	Tidak ada kelompok kontrol	Rata-rata pretest hari 1 adalah 11,73 dengan standar penyimpangan 1,36. Nilai rata-rata <i>post test</i> hari ke-5 adalah 28,86 dengan standar deviasi 1,25. Statistik tes nilai uji t berpasangan adalah 271,42 dengan nilai $p < 0,000$	<i>Shaker exercise</i> efektif dalam meningkatkan kemampuan menelan pada pasien stroke dengan disfagia
Gak Hwangbo, PT, PhD & Kyoung-Don Kim, PT, PhD (2018) ⁽¹³⁾	<i>Experiment al</i>	60 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu latihan fleksi leher PNF selama 30 menit, 5 kali seminggu selama 6 minggu	Intervensi yang diberikan yaitu <i>Shaker exercise</i> selama 30 menit, 5 kali seminggu selama 6 minggu	Setelah intervensi, kelompok PNF menunjukkan perubahan dari $278,66 \pm 113,56$ (% RVC) dan kelompok <i>Shaker exercise</i> (kontrol) menunjukkan perubahan sebesar $148,30 \pm 88,13$ (% RVC)	PNF lebih efektif dan bisa menjadi latihan tambahan selain <i>Shaker exercise</i>
Ade Sucipto, Ta'adi & Sudirman (2019) ⁽¹⁴⁾	<i>True Experiment with a pre-test post-test control group design</i>	48 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu melakukan <i>Shaker exercise</i> diberikan satu kali sehari selama 7 hari dan <i>swallowing training</i> diberikan satu kali sehari dengan durasi 10 menit selama 7 hari	Dilakukan teknik shaker tanpa latihan menelan dan latihan menelan tanpa teknik shaker	N ilai rata-rata <i>pre-test</i> adalah $56,69 \pm 5,186$ setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata <i>post-test</i> adalah $85,00 \pm 5,514$. Terdapat perbedaan rerata disfagia yang bermakna pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan selama 7 hari dengan nilai $p = 0,000$. Pada kelompok kontrol <i>shaker</i> nilai rata-rata <i>pre-test</i> adalah $54,19 \pm 4,370$ setelah diberi perlakuan nilai rata-rata <i>post-test</i> adalah $76,50 \pm 3,883$. Terdapat perbedaan rerata disfagia yang bermakna pada kelompok kontrol teknik <i>shaker</i> antara sebelum dan sesudah perlakuan selama 7 hari dengan nilai $p = 0,000$	Terapi komplementer ini efektif diterapkan pada pasien yang mengalami gangguan menelan khususnya pada pasien stroke. dengan disfagia

Peneliti	Desain	Sampel	Intervensi	Kontrol	Outcome	Kesimpulan
Ji-Su PARK, OT, Phd, Gihyoun LEE, Phd & Young-Jin JUNG, Phd (2019) ⁽¹⁵⁾	<i>Experiment al</i>	37 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu <i>gamebased chin tuck against resistance exercise</i> untuk kelompok intervensi yaitu pasien duduk sejauh 30cm dari layer computer dan melipat dagu kebawah melawan penekan yang disediakan dan Intervensi dilakukan 5 kali seminggu selama 4 minggu dengan 3 terapi okupasi berpengalaman.	Diberikan <i>Head-lift exercise</i> .	Kelompok eksperimen terdapat peningkatan yang signifikan secara statistic di rongga mulut dan faring fase VDS, PAS dan FOIS (p <0,05, semua). Kelompok kontrol juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam oral dan fase faring VDS, PAS dan FOIS (p <0,05, semua).	Kedua intervensi efektif baik <i>game-based chin tuck against resistance exercise</i> maupun <i>Head-lift exercise</i>
Dewi Siyanti, Dwi Pudjonarko, & Mardiyono Mardiyono (2019) ⁽¹⁶⁾	Eksperimen <i>pretest-posttest</i> dengan kelompok kontrol	32 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu akupresur dan Intervensi yang diberikan yaitu <i>shaker exercise</i> pada kelompok intervensi dilakukan 3 kali sehari selama 5 hari dalam satu minggu dan dilanjutkan mandiri oleh pasien dengan total 2 minggu.	Dilakukan <i>positioning</i> dan pemberian <i>oral hygiene</i>	Kemampuan menelan pada kelompok intervensi meningkat 4,69 poin sedangkan pada kelompok kontrol meningkat 2,13 poin.	Akupresur dan <i>Shaker exercise</i> dapat digunakan sebagai alternatif tindakan dalam asuhan keperawatan untuk pasien yang mengalami disfagia
Yusrial Tarihoran (2019) ⁽⁹⁾	<i>Quasy eksperiment, pretest-posttest design without control</i>	24 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu <i>shaker exercise</i> selama 6 hari berturut-turut dan dilakukan tiga kali sehari.	Tidak diberikan intervensi	Rata-rata kemampuan menelan sebelum diberikan intervensi yaitu 85,38 dengan standart deviasi 3,118, dan kemampuan menelan setelah diberikan intervensi 92,50 dengan standart deviasi 4,207.	<i>Shaker exercise</i> pada pasien stroke yang mengalami disfagia terbukti dapat meningkatkan kemampuan menelan dan dapat mencegah terjadinya komplikasi langsung maupun tidak langsung akibat disfagia
Reham Adel Ebada El Sayed & Arzak Mohamed Khalifa Ewees (2021) ⁽¹⁷⁾	<i>quasi-experiment al design</i>	64 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu pada awal penelitian, peneliti mendemonstrasikan teknik <i>shaker exercise</i> pada subyek dan subyek diinstruksikan untuk mengulanginya sebanyak 30 kali.	Tidak diberikan intervensi	Ada perbedaan yang signifikan secara statistik mengenai disfagia termasuk deglutition, batuk, drooling dan perubahan suara sebelum, post 1 dan post 2 dari implementasi <i>Shaker exercise</i> p-value <0,001. Ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara mean dan standar deviasi tingkat disfagia pasien sebelum, post 1 (nilai p <0,001), pre dan post2 (nilai p <0,001) dan post 1, post pelaksanaan latihan <i>Shaker</i> (p-value <0,010)	<i>Shaker exercise</i> efektif dalam meningkatkan kemampuan menelan pada pasien disfagia akibat stroke

Peneliti	Desain	Sampel	Intervensi	Kontrol	Outcome	Kesimpulan
Cemile Savcı & Rengin Acaroğlu (2021) ⁽¹⁸⁾	<i>Single group pretest-posttest, quasi experimental</i>	32 Responden	Intervensi yang diberikan yaitu <i>swallowing training</i> yang terdiri dari <i>chin-to-chest (shaker exercise)</i> , <i>Mendelsohn manuver</i> , <i>supraglottic swallowing</i> . Penelitian ini dilakukan dalam 3 tindak lanjut. Tindak lanjut pertama dilakukan saat pasien masuk, yang kedua saat keluar, dan yang ketiga di kontrol klinis pertama di rumah sakit 30-45 hari setelah keluar. Aplikasi dalam tindak lanjut pertama dan kedua dipertahankan sampai pasien dipulangkan.	Tidak ada kelompok kontrol	Rata-rata dari tes penilaian minum air di samping tempat tidur, yang dilakukan untuk mengevaluasi fungsi menelan pasien, diperiksa; diamati bahwa disfagia, yang tinggi pada tindak lanjut pertama, menurun tetapi berlanjut pada tindak lanjut kedua, dan bahwa fungsi menelan hampir kembali normal pada tindak lanjut ketiga, dan perbedaan ini ditemukan secara statistik sangat signifikan ($p < 0,01$)	Pelatihan menelan menurunkan durasi makan dan meningkatkan jumlah makanan yang dikonsumsi pada pasien dengan stroke dan mengakibatkan disfagia. Dianggap bahwa pelaksanaan pelatihan dan tindak lanjut dari fungsi menelan dapat berguna dalam mencegah perkembangan masalah

PEMBAHASAN

Menurut WHO, *stroke* adalah suatu keadaan di mana ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang cepat berupa defisit neurologik fokal dan global yang dapat membeberatkan dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih atau dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskular⁽²⁾. Salah satu permasalahan yang sering muncul akibat *stroke* adalah disfagia. Pasien *stroke* dengan disfagia terjadi akibat adanya gangguan proses menelan yang memerlukan beberapa elemen input sensori dari saraf tepi, koordinasi saraf pusat dan respon motorik sebaik umpan balik. Disfagia adalah gangguan yang menyebabkan kesulitan mengunyah dan menelan makanan, hal ini dapat menyebabkan komplikasi yang serius seperti aspirasi, pneumonia, dehidrasi, dan malnutrisi⁽⁹⁾. Disfagia juga memiliki pengaruh pada kualitas hidup pasien *stroke*, pengobatan disfagia penting dilakukan untuk mengurangi komplikasi. Manajemen atau pengobatan untuk disfagia pada pasien *stroke* harus dilakukan sesegera mungkin untuk mengurangi risiko yang serius⁽⁹⁾.

Pemilihan pengobatan atau latihan untuk pasien dengan disfagia harus dipusatkan pada kondisi pasien⁽¹⁰⁾. Salah satu latihan yang dapat dilakukan yaitu *shaker exercise*, suatu rehabilitasi yang bertujuan untuk memperkuat otot-otot *suprahyoid* di leher yang saat menelan meningkatkan gerakan ke atas dan ke depan dari tulang *hyoid* dan laring sehingga terjadi peningkatan pembukaan sfingter esofagus bagian atas dan akan memudahkan makanan untuk masuk ke saluran pencernaan bagian bawah. Saat dilakukan *shaker exercise* akan terjadi pemendekan otot *tirohyoid* dan memperkuat otot *suprahyoid*, kombinasi dari peningkatan pemendekan otot *tirohyoid* dan penguatan otot *suprahyoid* berkontribusi pada tiga fase menelan, dimana bolus makanan atau cairan mengalir dari mulut ke faring dan kerongkongan ke perut⁽⁸⁾.

Hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh *shaker exercise* terhadap kemampuan menelan pada pasien *stroke* dengan disfagia, intervensi *shaker exercise* pada pasien *stroke* yang mengalami disfagia terbukti dapat meningkatkan kemampuan menelan dan dapat mencegah terjadinya komplikasi langsung maupun tidak langsung akibat disfagia. Dalam penatalaksanaan pasien *stroke* dengan disfagia dibutuhkan pengkajian dan observasi serta pemberian latihan menelan secara dini agar otot-otot menelan dapat bekerja secara maksimal. Disfagia yang dialami oleh pasien *stroke* dapat di pulihkan dalam satu minggu perawatan dengan latihan menelan secara rutin⁽⁹⁾.

Selain *shaker exercise* terdapat banyak terapi menelan atau terapi komplementer lain yang berpotensi dapat mengatasi disfagia pada pasien *stroke*. Contoh terapi menelan yang lain yaitu *mendelsohn manuver*, *supraglottic swallowing*, *swallowing training*, *conventional dysphagia therapy*, *chin tuck against resistance*, sedangkan terapi komplementer yang mungkin dapat dilakukan adalah akupunktur, akupresur atau prosedur keperawatan seperti *positioning*, dan *oral hygiene*. Banyaknya terapi lain yang memiliki potensi untuk mengatasi disfagia pada pasien *stroke* ini membuat beberapa peneliti tertarik untuk mengomparasikan dan atau mengombinasikan terapi *shaker exercise* dengan terapi yang lain lalu menilai keefektifannya.

Terapi *shaker exercise* dengan terapi akupresur menunjukkan hasil yang lebih baik daripada hanya memberikan *positioning* dan *oral hygiene*⁽¹⁶⁾. Hal ini disebabkan karena *shaker exercise* adalah latihan yang dilakukan secara aktif oleh pasien dengan melibatkan gerakan yang dapat melatih otot *suprahyoid* sedangkan

positioning dan *oral hygiene* cenderung hanya memberikan kenyamanan pada pasien dan tidak melibatkan gerak aktif pada otot *suprahyoid*. Pemberian terapi *chin to chest* yang juga disebut *shaker exercise* dan dua terapi menelan lainnya yaitu *mendelsohn maneuver* serta *supraglottic swallowing* menunjukkan bahwa kombinasi tiga latihan menelan ini efektif untuk meningkatkan kemampuan menelan dan status nutrisi pada pasien *stroke* dengan disfagia karena pada prinsipnya ketiga latihan ini mengaktifasi otot-otot *suprahyoid* saat proses menelan sehingga secara otomatis pemberian tiga latihan ini akan menunjukkan hasil yang optimal⁽¹⁸⁾. Selanjutnya penelitian lainnya menambahkan latihan menelan dengan jelly pada *shaker exercise* menunjukkan bahwa kombinasi tersebut efektif dalam meningkatkan kemampuan menelan pada pasien *stroke* dengan disfagia. Hal ini disebabkan oleh tekstur jelly yang kenyal sehingga dapat merangsang otot-otot oral dan faringeal pada saat mengunyah sehingga otot-otot tersebut lebih aktif dalam melakukan pergerakan. Selain itu, rasa jelly yang variatif dapat merangsang lidah untuk bergerak lebih aktif⁽¹¹⁾.

Penelitian yang menggabungkan *shaker exercise* dengan terapi lainnya yaitu kombinasi *shaker exercise* dengan *Conventional Dysphagia Therapy* (CDT) menunjukkan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan menelan dan menurunkan resiko aspirasi daripada hanya diberikan CDT saja⁽¹⁰⁾. Hal ini hampir sama seperti pemberian terapi kombinasi *shaker exercise* dengan *mendelsohn maneuver* dan *supraglottic swallowing* hanya saja pada CDT meliputi terapi disfagia yang lebih kompleks. Terapi pada CDT meliputi *mendelsohn maneuver*, *supraglottic swallow*, *range of motion exercise*, *oromotor strengthening*, *chin down/chin tuck*, *head turn to the weak side and tilt to the sound side*, *effortful swallow*, dan *cough training*. Pemberian kombinasi *shaker exercise* dan CDT menunjukkan hasil yang signifikan karena selain melatih otot-otot suprahyoid pada CDT juga terdapat latihan rentang gerak, penguatan oromotor, serta latihan batuk yang dapat mencegah aspirasi. Hal ini juga mendukung teori bahwa latihan menelan mampu meningkatkan kemampuan otot menelan, respon gerak mulut dan merangsang saraf yang memicu refleksi menelan. Rangsangan yang dihantarkan melalui cabang maksila dari saraf trigeminal, pada faring melalui saraf glosofaringeal, saraf vagus, dan saraf laring superior, hal tersebut berdampak pada tertutupnya vestibulum faring, terbukanya sfingter esophagus lebih cepat, peningkatan elevasi laring, dan terjadi perbaikan penutupan laring, akibatnya menurunkan resiko terjadinya aspirasi⁽¹⁹⁾.

Berdasarkan beberapa penelitian yang menggabungkan *shaker exercise* dengan terapi lain menunjukkan bahwa kombinasi tersebut lebih efektif dalam menangani disfagia pada pasien *stroke* daripada hanya memberikan *shaker exercise*. Kombinasi *shaker exercise* dengan *swallowing training* pada kelompok intervensi menunjukkan hasil yang lebih baik dalam menangani disfagia pada pasien *stroke* dibandingkan dengan kelompok yang hanya diberikan *shaker exercise* atau *swallowing training* saja⁽⁸⁾. Hal ini juga hampir sama seperti halnya pada pemberian terapi kombinasi *shaker exercise* dengan latihan menelan yang lainnya dimana prinsip dari latihan ini adalah melatih otot-otot suprahyoid sehingga bergerak lebih aktif saat proses menelan.

Studi lain mengomparasikan *shaker exercise* dengan terapi lainnya, seperti pada studi yang membandingkan *Game Based Chin Tuck Against Resistance (gb-CTAR)* dengan *Head Lift Exercise (HLE)* yang juga disebut *shaker exercise* menunjukkan hasil bahwa modifikasi permainan dengan komputer berbasis *chin tuck against resistance* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan menelan dibandingkan dengan *head lift exercise/shaker exercise*⁽¹⁵⁾. Penelitian ini juga menyebutkan bahwa dalam permainan ini responden memiliki motivasi dan ketertarikan yang tinggi dibandingkan pada *shaker exercise*. Selain itu permainan ini juga memiliki tingkat *physical effort* dan *muscle fatigue* yang lebih rendah dibandingkan dengan *shaker exercise*. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pelaksanaannya *shaker exercise* membutuhkan aktifitas fisik yang tinggi serta dapat menyebabkan kelelahan otot. Penelitian lain yang membandingkan *shaker exercise* dengan *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) neck flexion exercise* menunjukkan bahwa PNF-*neck flexion exercise* lebih efektif daripada *shaker exercise* dalam mengatasi disfagia pada pasien *stroke*. Hal ini disebabkan PNF-*neck flexion exercise* selain melatih otot-otot faringeal juga dapat merangsang proprioepsi, meningkatkan kerja otot dan saraf, dan memungkinkan untuk peningkatan fungsional⁽¹³⁾.

Berdasarkan dua hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa *shaker exercise* bukan merupakan satu latihan yang paling efektif dalam menangani disfagia pada pasien *stroke*, tetapi *shaker exercise* tetap masih dapat diaplikasikan untuk penanganan disfagia pada pasien *stroke* karena secara fisiologis latihan ini melatih kekuatan otot-otot *suprahyoid* yang berperan penting dalam proses menelan. Hasil kedua penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa meskipun hasilnya lebih efektif pada intervensi lain, tetapi pada intervensi *shaker exercise* juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan latihan sehingga pemberian *shaker exercise* secara tunggal atau tanpa menggombinasikannya dengan terapi lain tetap memberikan hasil yang baik dalam menangani disfagia pada pasien *stroke*.

KESIMPULAN

Hasil *integrative literature review* menyebutkan bahwa *Shaker exercise* yang diberikan efektif untuk meningkatkan kemampuan menelan, meningkatkan keadekuatan status nutrisi, dan menurunkan resiko aspirasi pada pasien *stroke* dengan disfagia. *Shaker exercise* meliputi latihan isometrik dan isotonik. Latihan isometrik dilakukan dengan cara melakukan fleksi kepala yaitu gerakan mengangkat kepala untuk melihat jari-jari kaki

dengan tanpa mengangkat bahu selama 60 detik, kemudian dilanjutkan dengan istirahat (kembali ke posisi berbaring) selama 60 detik. Latihan isometrik ini dilakukan pengulangan sebanyak tiga kali. Selanjutnya diikuti dengan latihan isotonik yaitu melakukan tiga puluh kali pengulangan gerakan kepala ke atas dan ke bawah secara bergantian. *Shacker exercise* dapat dilakukan tiga kali sehari, dengan menunggu setidaknya 30 menit setelah makan sebelum melakukan latihan ini. *Shaker exercise* dianggap sebagai latihan untuk meningkatkan otot-otot suprahyoid yang berperan penting dalam proses menelan dan menurunkan resiko aspirasi.

Disfagia yang dialami oleh pasien *stroke* dapat di pulihkan dalam satu minggu perawatan dengan latihan menelan secara rutin. Hasil yang lebih optimal dapat dicapai dengan mengombinasikan *shaker exercise* dengan terapi menelan yang lain seperti: *swallowing training*, *mendelsohn maneuver*, *supraglotic swallowing*, *conventional dysphagia therapy*. *Shacker exercise* juga dapat dikombinasikan dengan terapi komplementer seperti: akupresur, *gamebased chin thuck against resistance*, dan PNF-*neck flexion*.

Peneliti selanjutnya disarankan meneliti perbandingan efektifitas atau mengkombinasikan *Shaker exercise* dengan terapi lain yang memiliki potensi optimal untuk mengatasi disfagia pada pasien stroke.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Stroke Report 2019. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
3. Dinas Kesehatan DIY. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2018. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. 2018.
4. Chen, Daniel F. Dysphagia in the Hospitalized Patient. *Hospital Medicine Clinics*. 2017;6(1):38–52. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ehmc.2016.07.004>
5. Rudd T. National Clinical Guideline for Stroke. Fifth Edition. Intercollegiate Stroke London: Working Party; 2016.
6. Kim DK, Hyun JL, Myoung HL. Effects of Neck Exercises on Swallowing Function of Patients with Stroke. *J. Phys. Ther. Sci*. 2014;27:1005-1008.
7. Langmore S, Pisegna, Jessica. Efficacy of Exercises to Rehabilitate Dysphagia: A Critique of The Literature. *International Journal of Speech-language Pathology*. 2015;17(3):222-229.
8. Sucipto A, Ta'adi, Sudirman. Application of Shaker Technique and Swallow Exercise towards Dysphagia in Stroke Patients. *International Journal of Multidisciplinary Education and Research*. 2019;25-29.
9. Tarihoran Y. Pengaruh Shaker Exercise terhadap Kemampuan Menelan pada Pasien Stroke dengan Disfagia di Rumah Sakit Kota Medan. Medan: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Murni Teguh; 2019.
10. Jong-Bae Choi, Sun-Hwa Shimb, Jeon-Eun Yangc, Hyun-Dong Kimd, Doo-Ho Lee & Ji-Su Parke. Effects of Shaker Exercise in Stroke Survivors with Oropharyngeal Dysphagia. 2017.
11. Tarihoran Y, Waluyo A, Widagdo. Pengaruh Shaker Exercise dan Latihan Menelan dengan Jelly terhadap Kemampuan Menelan pada Pasien Stroke dengan Disfagia di RSUD Kota Bekasi. Jakarta: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah; 2017.
12. Bhandare AV, Awale BS. An Experimental Study on Effectiveness of Shaker's Swallowing Exercises on Improving Swallowing Ability Among Dysphagic Patients with Cerebrovascular Accident. *International Journal of Science and Research (IJSR)*. 2018.
13. Gak Hwangbo PT, Kyoung-Don Kim. Effects of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Neck Flexion Exercise and the Shaker Exercise on the Activities of the Suprahyoid Muscles in Chronic Stroke Patients with Dysphagia. *J Korean Soc Phys Med*. 2018;13(4):43-50.
14. Sucipto A, Ta'adi, Sudirman. Application of Shaker Technique and Swallow Exercise Towards Dysphagia in Stroke Patients. *International Journal of Multidisciplinary Education and Research*. 2019.
15. Park JS, Lee G, Jung YJ. Effects of Game-Based Chin Tuck Against Resistance Exercise Vs Head-Lift Exercise in Patients with Dysphagia After Stroke: An Assessor-Blind, Randomized Controlled Trial. *J Rehabil Med*. 2019;51:749-754.
16. Siyamti D, Pudjonarko D, Mardiyono. Pengaruh Akupresur dan Shaker Exercise terhadap Kemampuan Menelan Pasien Stroke Akut dengan Disfagia. Kudus: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat cendekia utama. 2019.
17. El Sayed RAE, Ewees AMK. Effect of Shaker Exercise on Dysphagia Level Among Patients with Cerebral Vascular Stroke. *Egyptian Journal of Health Care*. 2021;12(1).
18. Savcı C, Acaroğlu R. Effects of Swallowing Training and Follow-up on the Problems Associated with Dysphagia in Patients with Stroke. *Florence Nightingale J Nurse*. 2021;29(2):137-149.
19. Ahmad BF. Pengaruh Terapi Menelan terhadap Pencegahan Aspirasi pada Pasien Disfagia Stroke di Unit Stroke RSUD Dr. Harjono Ponorogo. 2016.