

## Peningkatan Fungsi Menelan dengan Latihan Menelan pada Pasien *Stroke* yang Mengalami Disfagia

**Yuhyen**

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat;  
yyuhyen@gmail.com

**Agianto**

Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas  
Lambung Mangkurat; agianto@ulm.ac.id (koresponden)

**Rismia Agustina**

Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas  
Lambung Mangkurat; rismiaagustina@ulm.ac.id

### ABSTRACT

*Dysphagia is a complication that often appears in stroke patients which can cause aspiration. One of the nursing interventions to treat dysphagia in stroke patients is swallowing exercises. This study aims to determine the effectiveness of swallowing exercises on swallowing function in stroke patients with dysphagia. This study was a literature review involving twelve literature obtained from three databases, namely: Google Scholar, Pubmed and ScienceDirect during 2010 to 2020, with the criteria of using a true experiment or quasy experiment design and involving stroke patients with dysphagia. The results of the review show that there were three swallowing exercise techniques found, namely effortful swallow, shaker exercise and Mandelsohn maneuver. Variation in duration of each technique was 20 minutes to 60 minutes. There were several articles that did not mention the technique and duration of swallowing exercises. Several articles combined swallowing exercise with other interventions such as electrical stimulation, vitalstim therapy, and acupuncture; with better results than a single intervention. Furthermore, it was concluded that the three swallowing exercise techniques proved effective in improving swallowing function in stroke patients with dysphagia.*

**Keywords:** *dysphagia; swallowing exercises; strokes*

### ABSTRAK

Disfagia merupakan salah satu komplikasi yang sering muncul pada pasien *stroke* yang dapat menyebabkan aspirasi. Salah satu intervensi keperawatan untuk mengatasi disfagia pada pasien *stroke* adalah latihan menelan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas latihan menelan terhadap fungsi menelan pada pasien *stroke* dengan disfagia. Studi ini merupakan *literature review* yang melibatkan dua belas literatur yang diperoleh dari tiga database yaitu: Google Scholar, Pubmed dan ScienceDirect selama tahun 2010 sampai 2020, dengan kriteria yaitu menggunakan rancangan *true experiment* atau *quasy experiment* dan melibatkan pasien *stroke* dengan disfagia. Hasil *review* menunjukkan bahwa ada tiga teknik latihan menelan yang ditemukan yaitu *effortful swallow*, *shaker exercise* dan *mandelsohn maneuver*. Variasi durasi dari masing-masing teknik adalah 20 menit sampai 60 menit. Ada beberapa artikel yang tidak menyebutkan teknik dan durasi latihan menelan. Beberapa artikel juga mengkombinasikan latihan menelan ini dengan intervensi lain seperti stimulasi listrik, terapi vitalstim, dan akupuntur; dengan hasil yang lebih baik daripada intervensi tunggal. Selanjutnya disimpulkan bahwa ketiga teknik latihan menelan terbukti efektif untuk meningkatkan fungsi menelan pasien *stroke* dengan disfagia.

**Kata kunci:** *disfagia; latihan menelan; stroke*

### PENDAHULUAN

*Stroke* adalah penyebab ketiga kecacatan dan penyebab kedua kematian di seluruh dunia. *Stroke* merupakan kematian secara tiba-tiba beberapa sel di dalam otak yang disebabkan karena kekurangan oksigen ketika aliran darah ke otak hilang oleh pecahnya arteri di dalam otak atau penyumbatan. *Stroke* juga merupakan penyebab utama depresi dan demensia. Secara global, kejadian *stroke* adalah 70% dan 87% dari kematian yang diakibatkan oleh *stroke* terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah.<sup>(1)</sup> Angka penderita *stroke* meningkat setiap tahunnya.<sup>(2)</sup>

Secara global pada 2013 ada hampir 25,7 juta penderita *stroke*, 6,5 juta kematian, 113 juta orang cacat akibat *stroke*, dan 10,3 juta penderita *stroke* baru.<sup>(3)</sup> Menurut *South East Asian Medical Information Centre* (SEAMIC), di Asia Tenggara, Indonesia adalah negara dengan angka kematian *stroke* tertinggi, diikuti oleh Filipina, Singapura, Brunei, Malaysia, dan Thailand. Prevalensi *stroke* di Indonesia pada tahun 2013 yaitu 12,1 per 1000 sedangkan pada tahun 2007 yaitu 8,3 per 1000 yang mana berarti mengalami peningkatan. Kalimantan Selatan menempati peringkat ke-6 tertinggi setelah Kalimantan Timur, Daerah Istimewa Yogyakarta, Sulawesi Utara, Kepulauan Riau, dan Kalimantan Utara.<sup>(2)</sup> Prevalensi *stroke* di Indonesia naik dari yang semulanya 7% di tahun 2013 menjadi 10,9% ditahun 2018.<sup>(4)</sup>

Pasien pasca *stroke* umumnya mempunyai komorbiditas yang dapat meningkatkan risiko komplikasi medis sistemik semasa pemulihan *stroke*. *Stroke* merupakan penyakit yang berisiko tinggi terjadinya komplikasi medis,

adanya kerusakan jaringan saraf pusat yang terjadi secara dini pada *stroke*, sering diperlihatkan adanya gangguan defisit sensorik, gangguan kognitif, dan fungsional. Komplikasi medis sering terjadi dalam beberapa minggu pertama serangan *stroke*. Pencegahan, pengenalan dini, dan pengobatan terhadap komplikasi pasca *stroke* merupakan aspek penting. Beberapa komplikasi *stroke* dapat terjadi akibat langsung dari *stroke* itu sendiri, imobilisasi atau bahkan dari perawatan *stroke*. Hal ini memiliki pengaruh besar pada luaran pasien *stroke* sehingga dapat meningkatkan lama hari rawat inap di rumah sakit dan menghambat proses pemulihan neurologis.<sup>(5)</sup> Salah satu komplikasi *stroke* yang sering muncul pada pasien *stroke* adalah disfagia.<sup>(6)</sup>

Disfagia merupakan kondisi klinis yang ditandai dengan adanya rasa tidak nyaman saat menelan ataupun adanya kesulitan saat menelan yang mana bisa terjadi sesaat setelah mengalami serangan *stroke* baik akibat *stroke* iskemik, *stroke* perdarahan, maupun *stroke* hipotensif. Gangguan menelan penyebabnya berupa kerusakan saraf kranial fasialis, vagal, trigeminal, hipoglossus, glosfaringeal, dan glosfaringeal yang dialami pasien *stroke* dengan disfagia. Kasus terjadinya disfagia pada pasien *stroke* adalah sekitar 14%-94%. Tingginya angka insidensi tersebut berdampak pada peningkatan risiko aspirasi makanan maupun cairan ke dalam saluran pernafasan, sehingga diperlukannya sebuah intervensi untuk mengatasi disfagia pada pasien *stroke*.<sup>(7)</sup>

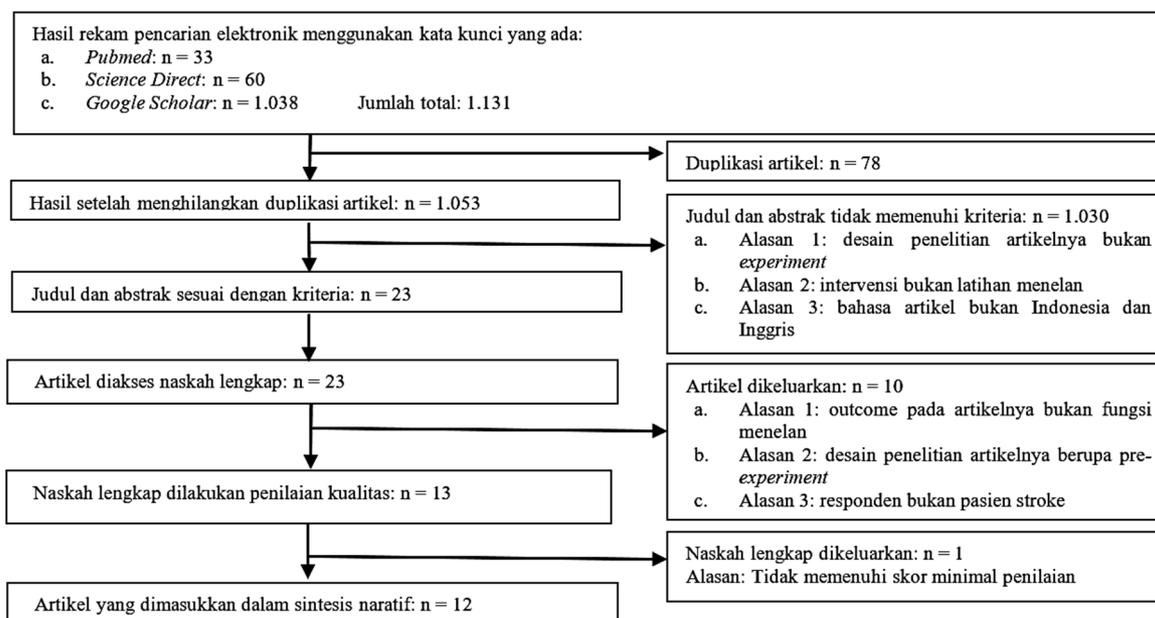
Salah satu intervensi keperawatan untuk mengatasi gangguan menelan pada pasien *stroke* adalah latihan menelan, baik secara langsung maupun tidak langsung.<sup>(8)</sup> Hegland *et al.* (2008) menyebutkan bahwa metode langsung membutuhkan partisipasi langsung dari pasien yang bertujuan untuk merubah fisiologi menelan. Sedangkan metode tidak langsung bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot-otot menelan tanpa merubah secara langsung fisiologi menelan.<sup>(9)</sup>

Bakhtiyari *et al.* (2015) menyatakan bahwa intervensi terapi menelan secara dini tidak hanya mampu meningkatkan fungsi menelan pasien *stroke*, tetapi juga mengurangi komplikasi pada paru-paru.<sup>(10)</sup> Vose *et al.* (2014) menyebutkan bahwa salah satu intervensi yang sering digunakan untuk mengatasi disfagia adalah terapi menelan. Beberapa manuver yang lazim digunakan adalah *effortful swallow*, *supraglottic swallow*, *super-supraglottic swallow*, dan *mandelsohn maneuver*.<sup>(11)</sup> Achmad *et al.* (2017) menyatakan bahwa terapi menelan efektif untuk menurunkan risiko aspirasi pada pasien *stroke*, sehingga bisa menghindari pneumonia aspirasi.<sup>(7)</sup>

Achmad *et al.* (2017) menyebutkan bahwa durasi latihan menelan yaitu 30 menit.<sup>(7)</sup> Sedangkan Afrida *et al.* (2019) melakukannya minimal 3 kali dalam sehari selama satu minggu, dan penelitian ini tidak menyebutkan durasi, namun kedua penelitian ini menyatakan bahwa terapi menelan efektif untuk mengatasi disfagia pada pasien *stroke*.<sup>(12)</sup> Bakhtiyari *et al.* (2015) tidak menyebutkan teknik terapi menelan dalam mengatasi disfagia.<sup>(10)</sup> Sedangkan Ji-Hoon *et al.* (2018) melaporkan bahwa teknik yang digunakan yaitu *mandhelshon maneuver* dan *effortfull swallowing*.<sup>(13)</sup> Baik penelitian Bakhtiyari maupun Ji-Hoon menyatakan bahwa terapi menelan memiliki efek yang bagus untuk mengatasi disfagia pada pasien *stroke* dan mampu menurunkan kejadian aspirasi pada pasien *stroke* dengan disfagia.

Studi ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas intervensi latihan menelan dalam mengatasi disfagia pada pasien *stroke*.

## METODE



Gambar 1. Diagram *flow* pencarian literatur

Studi ini merupakan *literature review* khusus untuk hasil-hasil penelitian eksperimental. Data sekunder yang digunakan yaitu publikasi nasional maupun internasional. *Database* pencarian jurnal yang digunakan yaitu Pubmed, ScienceDirect, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan adalah *stroke* OR “*cerebrovascular accident*” OR “kecelakaan serebrovaskular” AND *dysphagia* OR disfagia OR “*swallowing disorder*” OR “gangguan menelan” AND “*swallowing exercise*” OR “latihan menelan” OR “*swallowing therapy*” OR “terapi menelan”. Kriteria inklusi artikel yang ditelaah yaitu artikel dengan populasi pasien *stroke* yang mengalami disfagia, intervensi artikel berupa latihan menelan, artikel pembandingan adalah intervensi lain atau kelompok kontrol, dan luaran yang diukur adalah fungsi menelan yang dipublikasi dalam rentang tahun 2010-2020, menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Artikel yang sesuai dengan kriteria dilakukan penilaian dengan *JBIs Critical Appraisal Tools* dan didapatkan hasil akhir sebanyak 12 artikel untuk dilakukan analisis deskriptif narasi. Penelitian ini adalah tinjauan literatur sehingga tidak dilakukan uji etik penelitian. Kerangka pencarian literatur dalam tinjauan literatur ini dapat dilihat pada Gambar 1.

## HASIL

Tabel 1. Ekstraksi data berdasarkan efektivitas terapi

No	Peneliti (tahun)	Judul Penelitian	Desain	Intervensi/ pembandingan	Instrument	Hasil
1	Hee-Su Park, Dong-Hwan Oh, Taehyung Yoon, dan Ji-Su Park (2019)	<i>Effect of effortful swallowing training on tongue strength and oropharyngeal swallowing function in stroke patients with dysphagia: a double-blind, randomized controlled trial.</i>	RCT	<i>Effortful swallow</i> (n=12) / <i>Saliva swallowing</i> (n=12)	<i>Iowa Oral Performance Instrument (IOPI)</i> dan <i>Video fluoroscopic swallowing study (VFSS)</i> / studi menelan flurosropi video.	Baik <i>effortful swallow</i> maupun <i>saliva swallowing</i> dapat meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia. Namun, pada <i>effortful swallow</i> peningkatan fungsi menelan lebih bagus daripada <i>saliva swallowing</i> .
2	Jing Gao dan hui-Jun ZhanG (2017)	<i>Effects of chin tuck against resistance exercise versus shaker exercise on dysphagia and psychological state after cerebral infarction.</i>	RCT	<i>Shaker exercise</i> (n = 30) / <i>chin tuck against resistance</i> / Perawatan rutin sebagai kelompok kontrol (n = 30)	<i>Video fluoroscopic swallowing study (VFSS)</i> / studi menelan flurosropi video dan <i>Self-Rating Depression Scale (SDS)</i> / skala penilaian depresi diri.	Dibandingkan dengan kelompok 880xercis, fungsi menelan dapat terus meningkat karena pelatihan rehabilitasi pada kelompok shaker 880xercised an ctar, terutama antara intervensi 2 dan 4 minggu.
3	Jong-Bae Choi, Sun-Hwa Shim, Jeon-Eun Yang, Hyun-Dong Kim, Doo- Ho Lee dan Ji-Su Park (2017)	<i>Effects of shaker exercise in stroke survivors with oropharyngeal dysphagia.</i>	RCT	<i>Shaker exercise</i> + terapi disfagia konvensional (n=16) / Terapi disfagia konvensional (n=16)	<i>The Penetration-Aspiration Scale (PAS)</i> / skala penetrasi-aspirasi & <i>The Functional Oral Intake Scale (FOIS)</i> / skala asupan oral fungsional.	<i>Shaker exercise</i> dapat meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya diberikan terapi disfagia konvensional.
4	J.-S. Park, D.-H. OH, N.-K. Hwang dan J.-H. Lee (2016)	<i>Effects of neuromuscular electrical stimulation combined with effortful swallowing on post-stroke oropharyngeal dysphagia: a randomized controlled trial.</i>	RCT	NMES dan <i>effortful swallow</i> (n=31) / Placebo NMES dan <i>effortful swallow</i> (n=30)	<i>Video fluoroscopic swallowing study (VFSS)</i> / studi menelan flurosropi video.	Kelompok eksperimen lebih bagus dalam meningkatkan fungsi menelan daripada kelompok kontrol karena pada kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada fase faring.
5	Wenguang Xia, Chanjuan Zheng, Suiqiang Zhu, dan Zhouping Tang (2016)	<i>Does the addition of specific acupuncture to standard swallowing training improve outcomes in patients with dysphagia after stroke? A randomized controlled trial.</i>	RCT	Kombinasi <i>swallowing exercise</i> dan akupuntur (n=62) / <i>Swallowing exercise</i> (n=62)	<i>Standardized Swallowing Assessment (SSA)</i> , <i>Videofluoroscopic Swallowing Study (VFSS)</i> dan <i>Dysphagia Outcome Severity Scale (DOSS)</i>	Kelompok kontrol yang berupa intervensi <i>swallowing exercise</i> dapat meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia. Namun, pada kelompok eksperimen yang berupa akupuntur yang dikombinasikan dengan <i>swallowing exercise</i> jauh lebih baik dalam meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia daripada kelompok kontrol.
6	Jalal Bakhtiyari, Payam Sarraf, Nouredin Nakhostin-Ansari, Abbas Tafakhori, Jeri Logeman ,	<i>Effects of early intervention of swallowing therapy on recovery from dysphagia following stroke.</i>	RCT	<i>Swallowing Exercise</i> (n=28)	<i>North-Western dysphagia patients check sheet (NWDPCS)</i> / lembar pemeriksaan pasien disfagia North-	Pemberian intervensi <i>swallowing exercise</i> 3 hari setelah stroke lebih baik dari pada 2 minggu setelah stroke dan 1 bulan setelah stroke.

No	Peneliti (tahun)	Judul Penelitian	Desain	Intervensi/ pembanding	Instrument	Hasil
	Soghrat Faghihzadeh, dan Mohammad Hossein Harirchian (2015)				Western, <i>Video fluoroscopic swallowing study</i> (VFSS)/ studi menelan flurosopi video dan <i>functional oral intake</i> .	
7	Kun-Ling Huang, MD, Ting-Yuan Liu, MD, Yu-Chi Huang, MD, Chau-Peng Leong, MD, Wei-Che Lin, MD, PhD dan Ya-Ping Pong, MD (2014)	<i>Functional outcome in acute stroke patients with oropharyngeal dysphagia after swallowing therapy.</i>	RCT	<i>Swallowing exercise</i> (n=11) / (stimulasi listrik neuromuskular) NMES (n=8) / Gabungan <i>swallowing exercise</i> dan (stimulasi listrik neuromuskular) NMES (n=10)	<i>Functional oral intake scale</i> (FOIS), <i>penetration- aspiration scale</i> (PAS), dan <i>functional dysphagia scale</i> (FDS).	Pemberian intervensi kombinasi <i>swallowing exercise</i> dan NMES memiliki efek terapeutik yang lebih baik dalam meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia dibandingkan pada kelompok yang hanya diberi <i>swallowing exercise</i> saja atau hanya diberi NMES.
8	Jin-Woo Park, Youngsun Kim, Jong-Chi Oh dan Ho-Jun Lee (2012)	<i>Effortful swallowing training combined with electrical stimulation in post-stroke dysphagia: a randomized controlled study.</i>	RCT	<i>Effortful swallow</i> dengan stimulasi listrik motorik infrahyoid (n = 10) / <i>Effortful swallow</i> dengan stimulasi listrik sensorik infrahyoid (n = 10)	<i>Video fluoroscopic swallowing study</i> (VFSS)/ studi menelan flurosopi video.	Kelompok kombinasi <i>Effortful swallow</i> dan stimulasi listrik motorik infrahyoid dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan fungsi menelan dibandingkan dengan kelompok kontrol.
9	Wenguang XIA, Chanjuan ZHENG, Qingtao LEI, Zhouping TANG, Qiang HUA, Yangpu ZHANG, dan Suiqiang ZHU Yangpu ZHANG, dan Suiqiang ZHU (2011)	<i>Treatment of post-stroke dysphagia by vitalstim therapy coupled with conventional swallowing training.</i>	RCT	<i>Swallowing exercise</i> (n=40) / Terapi vitalstim (n=40) / Kombinasi <i>swallowing exercise</i> dan terapi vitalstim (n=40)	<i>Standardized Swallowing Assessment</i> (SSA), <i>Videofluoroscopic Swallowing Study</i> (VFSS) dan <i>Kuisisioner SWAL-QOL</i> .	Pemberian intervensi kombinasi terapi vitalstim dan <i>swallowing exercise</i> dapat meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia dibandingkan kelompok yang hanya menerima terapi vitalstim atau <i>swallowing exercise</i> saja.
10	Haewon Byeon (2020)	<i>Combined effects of NMES and mandelsohn maneuver on the swallowing function and swallowing-quality of life of patients with stroke-induced sub-acute swallowing disorders.</i>	Quasy Eksperimen	Mandelsohn maneuver (n=15) / NMES (stimulasi listrik neuromuskular) (n=13) / Gabungan NMES dan mandelsohn maneuver (n=15)	<i>Functional Dysphagia Scale</i> (FDS) scores/ skor skala fungsional disfagia dan <i>Swallowing-Quality of Life</i> (SWAL-QOL)/ menelan- kualitas hidup.	Kelompok gabungan NMES dan mandelsohn maneuver memiliki efek terapeutik yang lebih baik dalam meningkatkan fungsi menelan dibandingkan kelompok yang hanya diberi intervensi mandelsohn maneuver saja atau NMES saja.
11	Denis Farida dan Erlina Wijayanti (2020)	Pengaruh <i>swallowing exercise</i> terhadap status fungsi menelan pada pasien CVA di wilayah kerja Puskesmas Gesang Kabupaten Lumajang.	Quasy Eksperimen	<i>Swallowing exercise</i> (n=18)	Lembar observasi karakteristik responden dan lembar observasi untuk hasil kelompok perlakuan & kelompok kontrol.	Menunjukkan hasil yang signifikan yaitu <i>swallowing exercise</i> memengaruhi status fungsi menelan pada pasien stroke (p = 0,002).
12	Kyoung Don Kim, MSc, PT1, Hyun Jin Lee, MSc, OT, Myoung Hyo Lee, PhD, PT, & Hyo Jeong Ryu, MSc, PT (2014)	<i>Effect of neck exercises on swallowing function of patients with stroke.</i>	Quasy Eksperimen	<i>Neck exercise</i> (n=13) / <i>Shaker exercise</i> (n=13)	<i>Video fluoroscopic swallowing study</i> (VFSS)/ dan <i>American Speech-Language-Hearing Association National Outcomes Measurement System</i> (ASHA NOMS).	Baik kelompok neck exercise maupun kelompok <i>shaker exercise</i> dapat meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke.

Tabel 2. Ekstraksi data terkait uraian teknik dan durasi

No	Peneliti (tahun)	Teknik	Durasi
1	Hee-Su Park et al (2019)	<i>Effortful swallow</i>	Tidak disebutkan berapa lama durasi dalam penatalaksanaan <i>effortful swallowing</i> , namun pada penelitian ini disebutkan bahwa <i>effortful swallowing</i> dilakukan 10 kali per sesi, dengan tiga sesi per hari, 5 hari per minggu selama 4 minggu.
2	Jing Gao & hui-Jun ZhanG (2017)	<i>Shaker exercise</i>	Pada penelitian ini tidak disebutkan secara spesifik berapa lama durasi pemberian <i>shaker exercise</i> dalam menit maupun jam, penelitian ini hanya menyebutkan tiga puluh tindakan dianggap sebagai serangkaian tindakan. Setiap pasien harus melakukan 3 set tindakan masing-masing pada pagi, siang

No	Peneliti (tahun)	Teknik	Durasi
			dan malam hari serta semua pasien menjalani latihan 7 hari per minggu dan melakukannya selama total 42 hari.
3	Jong-Bae Choi et al (2017)	<i>Shaker exercise</i>	Tidak disebutkan berapa lama durasi pemberian intervensi <i>shaker exercise</i> .
4	J.-S Park et al (2016)	<i>Effortful swallow + nmes</i>	Durasi dari penatalaksanaannya sendiri adalah selama 30 menit.
5	Wenguang Xia et al (2016)	<i>Swallowing exercise</i>	Setiap pasien menjalani perawatan satu-satu selama 30 menit per sesi. Intervensi pelatihan terdiri dari 24 sesi sebanyak enam kali seminggu selama empat minggu.
6	Jalal Bakhtiyari et al (2015)	<i>Swallowing exercise</i>	Tidak disebutkan berapa lama durasi dari penatalaksanaan latihan menelan, namun pada penelitian ini disebutkan bahwa latihan menelan dilakukan sebanyak 3 kali seminggu selama 3 bulan.
7	Kun-Ling Huang et al (2014)	<i>Swallowing exercise</i>	Durasi pemberian latihan menelan adalah 3 kali per minggu (60 menit per treatment), dan 10 sesi dilakukan untuk setiap pasien.
8	Jin-Woo Park et al (2012)	<i>Effortful swallow + nmes</i>	Semua peserta menerima tiga set latihan 20 menit per minggu selama 4 minggu. Minimal 1 hari istirahat diberikan di antara tiap sesi. Satu sesi terdiri dari dua latihan 10 menit dengan waktu istirahat 2 menit disediakan di antara latihan untuk semua pasien untuk menghindari kelelahan otot.
9	Wenguang Xia et al (2011)	<i>Swallowing exercise</i>	Tidak disebutkan berapa lama durasi pemberian intervensi latihan menelan.
10	Haewon Byeon (2020)	<i>Mandelsohn maneuver</i>	Durasi yang diberikan dalam penatalaksanaan <i>mandelsohn maneuver</i> adalah selama 30 menit per sesi.
11	Farida & Wijayanti (2020)	<i>Swallowing exercise</i>	Tidak disebutkan berapa lama durasi pemberian intervensi latihan menelan.
12	Kyoungh Don Kim et al (2014)	<i>Shaker exercise</i>	Durasi yang diberikan dalam penatalaksanaan <i>shaker exercise</i> yaitu tiga hari dalam seminggu selama 30 menit setiap kali selama enam minggu.

## PEMBAHASAN

Ada 3 artikel yang menggunakan teknik *shaker exercise* dalam penelitiannya yaitu penelitian oleh Jing Gao & Hui-Jun Zhang (2017), Kyoungh Don Kim *et al* (2014) dan Jong Bae Choi *et al* (2017). 1 dari 3 artikel penelitian yang menggunakan teknik *shaker exercise* menyebutkan dengan jelas durasi pemberian intervensinya, di mana penelitian yang dilakukan oleh Kyoungh Don Kim *et al* (2014) menyebutkan bahwa durasi yang diberikan dalam penatalaksanaan *shaker exercise* yaitu tiga hari dalam seminggu selama 30 menit setiap kali selama enam minggu.<sup>(14)</sup> Sedangkan 2 artikel lainnya yang dilakukan oleh Jing Gao & Hui-Jun Zhang (2017) dan Jong Bae Choi *et al* (2015) tidak disebutkan secara spesifik berapa lama durasinya, di mana pada penelitian Jing Gao & Hui-Jun Zhang (2017) menyebutkan tiga puluh tindakan dianggap sebagai serangkaian tindakan. Setiap pasien harus melakukan 3 set tindakan masing-masing pada pagi, siang dan malam hari. Penelitian Jing Gao & Hui-Jun Zhang (2017) juga menegaskan semua pasien menjalani latihan 7 hari per minggu dan melakukannya selama total 42 hari.<sup>(15)</sup> Pada penelitian Jong Bae Choi *et al* (2015) hanya dijelaskan bagaimana metode dari penggunaan *shaker exercisenya* saja.<sup>(16)</sup>

Ada 1 artikel yang menggunakan teknik *mandelsohn maneuver* dalam penelitiannya, yaitu penelitian yang dilakukan Haewon Byeon (2020). Penelitian ini menyebutkan durasi yang diberikan dalam penatalaksanaan *mandelsohn maneuver* adalah selama 30 menit per sesi.<sup>(17)</sup> Ada 3 artikel yang menggunakan teknik *effortful swallow* dalam penelitiannya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hee-Su Park *et al* (2019), J.S.Park *et al* (2016) dan Jin-Woo Park *et al* (2012). 2 dari 3 artikel penelitian yang menggunakan teknik *effortful swallow* menyebutkan dengan jelas berapa lama durasi pemberian intervensinya, di mana penelitian yang dilakukan oleh Jin-Woo Park *et al* (2012) menyebutkan bahwa semua peserta menerima tiga set latihan 20 menit per minggu selama 4 minggu. Minimal 1 hari istirahat diberikan di antara tiap sesi. Satu sesi terdiri dari dua latihan 10 menit dengan waktu istirahat 2 menit disediakan di antara latihan untuk semua pasien untuk menghindari kelelahan otot. Sayangnya pada penelitian Jin-Woo Park *et al* (2012) ini untuk intervensi *effortful swallowing* langsung dikombinasikan dengan stimulasi listrik.<sup>(18)</sup> Serupa dengan penelitian Jin-Woo Park *et al* (2012), pada penelitian J.S.Park *et al* (2016) untuk intervensi *effortful swallowing*-nya juga langsung dikombinasikan dengan stimulasi listrik neuromuskuler, pada penelitian ini disebutkan bahwa durasi dari penatalaksanaannya sendiri adalah selama 30 menit.<sup>(19)</sup> Sedangkan pada penelitian Hee-Su Park *et al* (2019) tidak disebutkan berapa lama durasi dalam penatalaksanaan *effortful swallowing*, namun pada penelitian ini disebutkan bahwa *effortful swallowing* dilakukan 10 kali per sesi, dengan tiga sesi per hari, 5 hari per minggu selama 4 minggu.<sup>(20)</sup>

Ada 5 artikel yang tidak menyebutkan teknik latihan yang digunakan yaitu penelitian oleh Bakhtiyari *et al* (2015), Wenguang XIA *et al* (2011), Denis Farida & Erlina Wijayanti (2020), Kun-Ling Huang *et al* (2014) dan Wenguang Xia *et al* (2016). 2 dari 5 artikel penelitian di atas menyebutkan dengan jelas durasi pemberian intervensinya di mana penelitian yang dilakukan oleh Kun-Ling Huang *et al* (2014) disebutkan bahwa durasi dari pemberian latihan menelan adalah 3 kali per minggu (60 menit per treatment), dan 10 sesi dilakukan untuk setiap pasien dan pada penelitian Wenguang Xia *et al* (2015) disebutkan bahwa setiap pasien menjalani perawatan satu-satu selama 30 menit per sesi di mana intervensi pelatihan terdiri dari 24 sesi sebanyak enam kali seminggu selama empat minggu.<sup>(21,22)</sup> Pada penelitian Bakhtiyari *et al* (2015) tidak disebutkan berapa lama durasi dari penatalaksanaan latihan menelan, namun pada penelitian ini disebutkan bahwa latihan menelan dilakukan

sebanyak 3 kali seminggu selama 3 bulan.<sup>(10)</sup> Pada penelitian Farida & Wijayanti (2020) dan Wenguan XIA *et al* (2011) juga tidak disebutkan berapa lama durasi dari pemberian intervensi latihan menelan.<sup>(23,24)</sup>

Seluruh artikel yang menggunakan latihan menelan dengan teknik *shaker exercise* menyebutkan efektif dalam meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia. Pada penelitian Kyoung Don Kim *et al* (2014) disebutkan bahwa pemberian latihan menelan dengan teknik *shaker exercise* ini menunjukkan peningkatan signifikan secara statistik pada kehilangan bolus prematur, residu di valleculae, elevasi laring, penutupan epiglotis, residu di sinus piriform, waktu transit faring, dan aspirasi pada skala VFSS yang baru dan skala ASHA NOM.<sup>(14)</sup> Pada penelitian Jing Gao & Hui-Jun Zhang (2017) disebutkan bahwa setelah 4 minggu dan 6 minggu intervensi, skor VFSS menurun secara signifikan setelah diberikan intervensi *shaker exercise*. Hal ini menunjukkan bahwa penatalaksanaan latihan menelan dengan teknik *shaker exercise* dapat menunjukkan hasil rehabilitasi yang nyata dalam 4 dan 6 minggu setelah pelatihan rehabilitasi, dan latihan menelan dengan teknik *shaker exercise* ini mampu untuk pemulihan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia. Hasil ini menunjukkan bahwa dibandingkan dengan kelompok kontrol, fungsi menelan dapat terus meningkat karena pelatihan rehabilitasi pada kelompok *shaker exercise*, terutama antara intervensi 2 dan 4 minggu.<sup>(15)</sup> Sedangkan pada penelitian Jong Bae Choi *et al* (2015) disebutkan bahwa pemberian latihan menelan dengan teknik *shaker exercise* efektif untuk mengaktifkan otot suprahyoid, dan dengan pengulangan latihan ini maka peningkatan aktivasi otot tersebut dapat mengakibatkan penguatan otot serta dengan pemberian intervensi *shaker exercise* ini juga dapat meningkatkan tingkat diet oral.<sup>(16)</sup>

Latihan menelan dengan teknik *Mandelsohn Maneuver* terbukti efektif untuk pasien *stroke* dengan gangguan menelan pada stadium faring. Haewon Byeon (2020) telah menemukan bahwa *mandelsohn maneuver* dapat mengecilkan fundus lidah secara maksimal, membuat lidah menyentuh dinding faring, dan menutup jalan napas pada saat yang sama dengan mempertahankan posisi tertinggi laring. Pada penelitian ini juga terdapat satu kelompok di mana di kelompok tersebut diberikan intervensi kombinasi *mandelsohn maneuver* dan NMES. Pada kelompok intervensi kombinasi *mandelsohn maneuver* dan NMES ini memiliki skor FDS paling tertinggi dari pada kelompok yang hanya diberikan intervensi tunggal. Dapat dikatakan bahwa kelompok gabungan NMES dan *mandelsohn maneuver* memiliki efek terapeutik yang lebih baik dalam meningkatkan fungsi menelan dibandingkan kelompok yang hanya diberi intervensi *mandelsohn maneuver* saja atau NMES saja.<sup>(17)</sup>

Seluruh artikel yang menggunakan latihan menelan dengan teknik *effortful swallow* terbukti efektif dalam meningkatkan fungsi menelan pasien *stroke* dengan disfagia. Pada penelitian Hee-Su Park *et al* (2019) disebutkan bahwa pemberian latihan menelan dengan teknik *effortful swallow* menunjukkan peningkatan yang signifikan baik pada fase oral maupun faring dari skor VDS dengan kata lain pemberian intervensi latihan menelan dengan teknik *effortful swallow* ini dapat meningkatkan fungsi menelan orofaring. Pemberian intervensi latihan menelan dengan teknik *effortful swallow* ini juga efektif untuk meningkatkan kekuatan lidah.<sup>(20)</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh J.S.Park *et al* (2016) disebutkan bahwa pemberian intervensi kombinasi *effortful swallow* dan stimulasi listrik neuromuskuler (NMES) menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik dalam skor total, baik pada fase oral maupun faring dengan kata lain pemberian *effortful swallow* yang dikombinasikan dengan NMES efektif dalam perbaikan fungsional menelan pada fase faring. Pada kelompok plasebo menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik hanya pada skor total dan fase oral VDS. Maka dari itu kelompok eksperimen menunjukkan perbaikan yang lebih baik dalam meningkatkan fungsi menelan dibanding kelompok plasebo. Pada kelompok eksperimen NMES diberikan secara motorik sedangkan pada kelompok plasebo NMES hanya diberikan secara sensorik.<sup>(19)</sup> Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Jin-Woo Park *et al* (2012) disebutkan bahwa pemberian intervensi kombinasi *effortful swallow* dan stimulasi listrik motorik infrahyoid ditemukannya peningkatan yang signifikan pada gerakan vertikal laring. Pergerakan vertikal hyoid dan pembukaan sfingter esofagus bagian atas juga meningkat, tetapi tidak signifikan. Pada kelompok kontrol diberikan intervensi kombinasi *effortful swallow* dan stimulasi listrik sensorik infrahyoid dan tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam semua ukuran hasil biomekanik setelah pengobatan serta tidak ada perubahan yang signifikan dalam skala penetrasi aspirasi.<sup>(18)</sup>

Semua artikel yang menggunakan intervensi *swallowing exercise* ini menyebutkan bahwa intervensi latihan menelan efektif dalam meningkatkan fungsi menelan pasien *stroke* dengan disfagia. Pada penelitian Farida & Wijayanti (2020) disebutkan bahwa adanya pengaruh *swallowing exercise* terhadap status fungsi menelan pada pasien CVA dengan disfagia.<sup>(23)</sup> Pada penelitian Wenguan XIA *et al* (2011) disebutkan bahwa setelah pemberian intervensi, skor SSA, VFSS, dan SWAL-QOL meningkat secara signifikan pada terapi kombinasi VitalStim ditambah dan latihan menelan dibandingkan pada kelompok yang hanya diberikan latihan menelan konvensional dan atau hanya diberikan terapi VitalStim, tetapi tidak ada yang signifikan. Dengan kata lain pemberian intervensi latihan menelan dapat meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia, walaupun sebenarnya kombinasi latihan menelan dengan terapi VitalStim memiliki efek terapeutik yang lebih bermakna.<sup>(24)</sup>

Pada penelitian Wenguan Xia *et al* (2015) diketahui bahwa setelah pemberian intervensi latihan menelan yang dikombinasikan dengan akupuntur selama 4 minggu terjadi penurunan yang signifikan pada skor SSA yang berarti adanya peningkatan fungsi menelan pasien *stroke* dengan disfagia. Pada kelompok kontrol responden hanya diberikan intervensi latihan menelan dan hasilnya juga menunjukkan perbaikan pada fungsi menelan pasien. Namun, pada kelompok eksperimen yang berupa kombinasi akupuntur yang dikombinasikan dengan latihan

menelan menunjukkan hasil yang jauh lebih baik dalam meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia dibandingkan dengan kelompok kontrol.<sup>(22)</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Kun-Ling Huang *et al* (2014) disebutkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada skor FOIS sebelum dan sesudah terapi. Pemberian intervensi latihan memiliki efek terapeutik untuk meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke akut dengan disfagia. Pada penelitian ini juga terdapat satu kelompok di mana kelompok tersebut diberikan intervensi kombinasi latihan menelan dan NMES dan hasilnya terlihat lebih baik dalam meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia dibandingkan dengan hanya memberikan intervensi tunggal.<sup>(21)</sup> Sedangkan pada penelitian Bakhtiyari *et al* (2015) disebutkan bahwa pemberian intervensi latihan menelan secara dini lebih efektif dalam menangani disfagia pada pasien stroke dibandingkan pemberian intervensi latihan menelan setelah 2 minggu setelah serangan dan 1 bulan setelah serangan. Penelitian ini juga menyebutkan bahwa pemberian intervensi latihan menelan tidak hanya efektif untuk meningkatkan fungsi menelan saja tetapi juga dapat mengurangi komplikasi pada paru-paru.<sup>(10)</sup>

### Temuan Utama dan Celah Penelitian

Teknik latihan menelan yang ditemukan yaitu *effortful swallow*, *shaker exercise* dan *mandelsohn maneuver*. Ketiga teknik ini efektif dalam meningkatkan fungsi menelan pada pasien stroke dengan disfagia. Sejumlah 5 dari 12 artikel tidak menyebutkan teknik latihan menelan apa yang digunakan dalam penelitiannya, sehingga tidak diketahuinya teknik latihan menelan tersebut. 6 dari 12 artikel juga tidak menyebutkan dengan spesifik berapa lama durasi dari pemberian intervensi latihan menelan, sehingga bagi perawat yang ingin menerapkan intervensi ini akan bingung dalam menentukan berapa lama durasinya walaupun hasil penelitiannya menyebutkan efektif.

### Keterbatasan Penelitian

Keberagaman studi yang ditemukan selama studi literatur menyulitkan peneliti untuk mensintesis secara keseluruhan. Penggunaan istilah latihan menelan pada kata kunci digunakan secara umum yang kemungkinan tidak menjangkau teknik latihan menelan yang lain. Hal ini berdampak pada teknik latihan menelan yang mungkin memiliki efektivitas dalam penanganan disfagia pada pasien stroke, namun tidak terjangkau oleh kata kunci yang sudah ditentukan. Selain itu, beberapa artikel tidak menyebutkan teknik apa yang digunakan dalam penelitiannya sehingga penilaian untuk menjawab tujuan penelitian pada tinjauan literatur ini kurang maksimal.

### KESIMPULAN

Hasil *review* dari dua belas artikel penelitian ini memiliki teknik serta durasi latihan menelan yang berbeda-beda. Teknik latihan menelan tersebut yaitu *shaker exercise*, *mandelsohn maneuver* dan *effortful swallow*. Durasi yang diberikan bervariasi yaitu dari 20 menit sampai 60 menit. Ada beberapa artikel yang mengkombinasikan intervensi latihan menelan dengan terapi lain seperti stimulasi listrik, terapi vitalstim dan akupunktur dan hasilnya menunjukkan perbaikan yang lebih baik dibandingkan dengan hanya memberikan intervensi tunggal. Pemberian intervensi latihan menelan pada pasien *stroke* dengan disfagia efektif dalam meningkatkan fungsi menelan.

Selanjutnya direkomendasikan bahwa perawat klinis harus mengetahui bagaimana penggunaan intervensi latihan menelan pada pasien *stroke* dengan disfagia. Dengan pemberian intervensi latihan menelan ini diharapkan adanya perbaikan fungsi menelan pada pasien *stroke* dengan disfagia tersebut. Intervensi latihan menelan ini juga bermanfaat untuk dijadikan sebagai referensi bahan ajar kepada mahasiswa keperawatan sehingga dapat menambah wawasan mahasiswa terkait intervensi yang bisa digunakan untuk pasien *stroke* dengan disfagia. Diperlukan penjangkauan yang lebih luas untuk mengetahui teknik latihan menelan lain yang tidak terjangkau pada *literature review* ini. Pemilihan kata kunci yang lebih banyak dengan terminologi yang lebih spesifik juga dibutuhkan agar teknik latihan menelan yang lain bisa terjangkau. Untuk penelitian berikutnya dapat diteliti terkait berapa lama durasi yang efektif dalam pemberian latihan menelan pada pasien *stroke* dengan disfagia atau bisa juga diteliti terkait perbandingan efektivitas durasi latihan menelan maupun teknik latihan menelan yang digunakan.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Johnson W, Onuma O, Owolabi M, Sachdev S. Stroke: A Global Response Is Needed. *Bulletin of the World Health Organization*. 2016;94(9).
2. Putri NN, Islam NS, Subadi I. Perbandingan Luaran Fungsional Pasien Stroke Iskemik Akut pada Perokok dan Bukan Perokok yang Diukur dengan Canadian Neurologic Scale (CNS) dan NIHSS. 2018;04(02).
3. Donkor ES. Stroke in the 21st Century: A Snapshot of the Burden, Epidemiology, and Quality of Life. *Stroke Research and Treatment*. 2018.
4. Kemenkes RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta: Kemenkes RI; 2018.

5. Pajri RN, Safri S, Dewi YI. Gambaran Faktor-Faktor Penyebab terjadinya Stroke. Pekanbaru: Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Riau; 2016.
6. Bath PM, Scutt P, Love J, Clave P, Cohen D, Dziewas R, Iversen HK, Ledl C, Ragab S, Soda H, Warusevitane A, Woisard V, Hamdy S. Pharyngeal Electrical Stimulation for Treatment of Dysphagia in Subacute Stroke: A Randomized Controlled Trial. 2016;47(6):1562-1570.
7. Achmad BF. Perbedaan Efektivitas Terapi Menelan Berdasarkan Karakteristik Demografi Pasien Disfagia Stroke. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*. 2017;1(2).
8. Giselle KM, Lenius K, Crary MA. Update on Assessment and Management of Dysphagia Post Stroke. *Northeast Florida Medicine*. 2007;58(2):31-34.
9. Hegland KW, Ashford J, Frymark T, McCabe D, Mullen R, Musson N. Evidence-Based Systemic Review: Oropharyngeal Dysphagia Behavioral Treatments. Part II- Impact of Dysphagia Treatment on Normal Swallow Function. 2009.
10. Bakhtiyari J, Sarraf P, Ansari NN, Tafakhori A, Logemann J, Faghihzadeh S, Harirchian MH. Effects of Early Intervention of Swallowing Therapy on Recovery from Dysphagia Following Stroke. *Iranian Journal of Neurology*. 2015;14(3).
11. Vose A, Nonnenmacher J, Singer ML, Fernandez MG. Dysphagia management in Acute and Sub-acute Stroke. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*. 2014;2(4):197-206.
12. Afrida, Wibowo A, Anshary N. Penatalaksanaan Latihan Menelan pada Pasien Stroke dengan Disfagia di Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. 2019;13(6).
13. Kim JH, Kim YA, Lee HJ, Kim KS, Kim ST, Kim TS, Cho YS. Effect of the Combination of Mendelsohn Maneuver and Effortful Swallowing on Aspiration in Patients with Dysphagia After Stroke. *The Journal of Physical Therapy Science*. 2017;29(11).
14. Kim KD, Lee HJ, Lee MH, Ryu HJ. Effects of Neck Exercise on Swallowing Function of Patients with Stroke. Department of Physical Therapy, College of Rehabilitation Science, Daegu University; 2014.
15. Gao J, Zhang HJ. Effects of Chin Tuck Against Resistance Exercise Versus Shaker Exercise on Dysphagia and Psychological State after Cerebral Infarction. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2017;53(03).
16. Choi JB, Shim SH, Yang JE, Kim HD, Lee DH, Park JS. Effects of Shaker Exercise in Stroke Survivors with Oropharyngeal Dysphagia. Department of Rehabilitation Science, Graduate School of Inje University; 2017.
17. Byeon H. Combined Effects of NMES and Mendelsohn Maneuver on the Swallowing Function and Swallowing-Quality of Life of Patients with Stroke-Induced Sub-Acute Swallowing Disorder. 2020;8(12).
18. Park JW, Kim Y, Oh JC. Effortful Swallowing Training Combined with Electrical Stimulation in Post-Stroke Dysphagia: A Randomized Controlled Study. Department of Occupational Therapy, Kyungdong University; 2012.
19. Park JS, Oh DH, Hwang NK, Lee JH. Effects of Neuromuscular Electrical Stimulation Combined with Effortful Swallowing on Post-Stroke Oropharyngeal Dysphagia: A Randomised Controlled Trial. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2016;43:426-434.
20. Park HS, Oh DH, Yoon T, Park JS. Effect of effortful swallowing training on tongue strength and oropharyngeal swallowing function in stroke patients with dysphagia: a double-blind, randomized controlled trial, *International Journal of Language & Communication Disorder*. 2019.
21. Huang KL, Li TY, Huang YC, Leong, CP, Lin, WC, Pong. Functional Outcome in Acute Stroke Patients with Oropharyngeal Dysphagia after Swallowing Therapy. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Disease*. 2014;23(10).
22. Xia W, Zheng C, Zhu S, Tang Z. Does the Addition of Specific Acupuncture to Standard Swallowing Training Improve Outcomes in Patients with Dysphagia after Stroke? A Randomized Controlled Trial. *Clinical Rehabilitation*. 2015;30(3).
23. Farida D, Wijayanti E. Pengaruh Swallowing Exercise terhadap Status Fungsi Menelan Pada Pasien CVA di Wilayah Kerja Puskesmas Gesang. Surabaya: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surabaya; 2020.
24. Xia W, Zheng C, Lei Q, Tang Z, Hua Q, Zhang Y, Zhu S. Treatment of Post-Stroke Dysphagia by Vitalstim Therapy Coupled with Conventional Swallowing Training. *Huazhong University of Science and Technology*. 2011;31(1).