BAB II
TINJAUAN TEORITIS

A. Konsep Dasar Stroke

1. Pengertian

Stroke adalah penyakit yang gejala klinisnya berkembang pesat akibat kerusakan lokal, gejalanya bertahan lebih dari 24 jam, dan dapat menyebabkan kematian tanpa penyebab lain (WHO, 2019). Stroke merupakan gangguan yang terjadi pada sistem aliran pembuluh darah otak yang terjadi secara mendadak, menyebabkan gangguan pasokan darah yang kaya oksigen dan nutrisi di otak mengakibatkan jaringan otak mengalami kerusakan yang ditandai dengan hilangnya fungsi dari bagian tubuh tertentu sehingga mengakibatkan kecacatan (Sa'pang *et al*., 2022).

Stroke merupakan kelainan neurologis yang disebabkan oleh perdarahan atau oklusi pada area otak yang terkena dengan gejala dan tanda klinis yang dapat mengakibatkan kecacatan hingga kematian (Setiawan, 2022).

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

2. Etiologi

Penyebab umum terjadinya stroke pada individu (Smeltzer & Bare, 2014);

a. Hemoragik Serebral

Kondisi terjadinya pembuluh darah serebral yang dengan perdarahan yang masuk ke dalam jaringan otak dan mengisi ruang-ruang sekitar otak.

b. Embolisme Serebral

Benda asing yang menyumbat aliran pembuluh darah menuju otak

c. Trombosis Serebral

Adanya bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher.

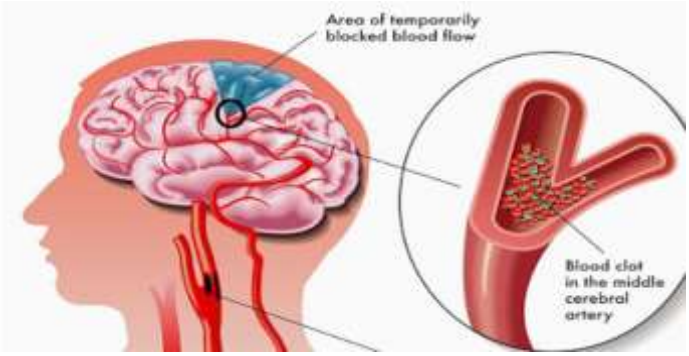
d. Iskemia (menurunnya jumlah aliran darah ke area otak)

3. Klasifikasi

Stroke terbagi menjadi 2 yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragic (Black & Hawks, 2014) :

a. Stroke Iskemik

Ketika pembuluh darah mengalirkan darah yang kaya oksigen ke otak mengalami penyumbatan, mengakibatkan aliran darah ke otak sebagian atau seluruhnya terhenti.



Gambar 2. 1 Stroke Iskemik

1) *Transient Ischemic Attack* (TIA)

   Menghambat sistem neurologis fokal tetapi tidak menyebabkan kerusakan secara permanen pada bagian otak.

2) Stroke Progresif (SIE)

   Gangguan neurologik yang terjadi secara bertahap mulai dari gejala ringan hingga berat.

3) Stroke Komplit

   Adanya gangguan neurologis lengkap bersifat menetap dan tidak berkembang lagi dalam waktu 6 jam.

4) Trombosis serebri

   Terjadinya penyumbatan pembuluh darah karena trombus yang mengalami penebalan sehingga tersumbatnya pembuluh darah otak mengakibatkan berkurangnya jumlah darah ke otak sehingga mengakibatkan pada iskemia.

5) Emboli serebri

   Gumpalan darah timbul dari kerusakan aterosklerotik di pembuluh darah dan membentuk trombus kecil yang terputus dari gumpalan darah lebih besar dan berpindah ke bagian tubuh lain, menyebabkan infark iskemikl

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Stroke Hemoragik



Gambar 2. 2 Stroke Hemoragik

1) Perdarahan Intraserebral

Hal ini karena rusaknya pembuluh darah akibat tekanan darah tinggi dan pecahnya arteri kecil di jaringan otak.

2) Perdarahan Subrakhonoid

Rusaknya jaringan pembuluh darah yang dapat menyebabkan perdarahan subarakhnoid adalah menggelembung pembuluh darah utama atau cabang di dasar otak/aneurisma sakular dan malformasi arteriovena (MAV).



Gambar 2. 3 Hemoragik Type

4. Patofisiologi

Stroke diakibatkan karena pecahnya pembuluh darah otak dan atau tersumbatnya aliran darah ke otak karena adanya trombosis akibat aterosklerosis atau menempelnya plak dari pembuluh darah diluar otak di arteri otak. Lepasnya pecahan plak pada pembuluh darah yang tertimbun dalam pembuluh darah distal akan menyebabkan berkurangnya aliran

darah ke otak mengakibatkan kurangnya nutrisi dan oksigen di sel yang menyebabkan asidosis.

Edema dapat terjadi ketika masuknya natrium klorida dan air dan meninggalkan kalium di sel otak. Kemudian kalium akan menimbulkan radikal bebas yang akan merusak membran sel sehingga menyebabkan lesi pada sisi otak dan tubuh mengalami defisit neurologis terutama disfungsi motorik berupa hemiparesis, hemipestesia, hemiparestesia. Kerusakan saraf pada homunculus motorik berdampak pada penurunan kekuatan otot pada bagian tubuh. Berkurangnya jumlah neuron mengakibatkan menurunnya sintesis neurotransmiter. Menipisnya neurotransmiter mengurangi proses perpindahan dan kemampuan neuron efektor untuk mengirimkan sinyal kelistrikan. Rusaknya saraf di area Broadman 4-6 menyebabkan kelemahan motorik ekstremitas yang berdampak ke seluruh ekstremitas, atau kedua ekstremitas maupun sebagian sisi tubuh (Kuriakose & Xiao, 2020) (Smeltzer & Bare, 2014).

5. Faktor Resiko

Terdapat beberapa faktor resiko penyebab terjadinya stroke menurut Kusumarini (2021),;

a. Faktor resiko yang tidak dapat diubah

1) Umur

Umur menjadi faktor resiko utama karena semakin bertambahnya usia sesorang maka terjadinya perubahan bentuk dan fungsi pada sistem pembuluh perifer yang menjadi tidak elastis, semakin menyempit sehingga berdampak pada penurunan aliran darah menuju ke otak.

2) Jenis kelamin

Wanita berisiko terkena stroke setelah menopause karena produksi hormon estrogen menurun setelah menopause sehingga membuat wanita lebih rentan terkena stroke di usia yang lebih tua setelah menopause. Di saat yang sama, pria lebih banyak terkena

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

stroke karena terdapat hormon testosteron yang dapat meningkatkan kadar LDL darah yang memicu stroke.

3) Pendidikan

Tingkat pendidikan individu yang berbeda menyebabkan adanya perbedaan penerimaan informasi yang berdampak pada tingkat pengetahuan yang diperoleh seseorang, selain itu masih rendahnya kesadaran individu untuk mendapatkan dan mencari tahu informasi mengenai penyakit stroke sejak awal. Pendidikan dan pengetahuan tentang stroke berpengaruh pada riwayat stroke yang dialami keluarga dapat menambah dan meningkatkan pengetahuan mereka (Jessyca *et al*., 2021).

4) Jenis stroke

Stroke hemoragik lebih beresiko dibandingkan stroke iskemik, terjadinya pecah pembuluh darah di otak akan mengakibatkan kerusakan di otak sehingga oksigen yang dibutuhkan oleh otak tidak terpenuhi dan mengakibatkan kelemahan otak hingga kematian (Yuniarti *et al*., 2022).

5) Frekuensi serangan

Stroke berulang terjadi pada individu yang memiliki kebiasaan dan pola hidup yang tidak sehat. Adanya riwaya serangan stroke akan memicu terjadinya serangan stroke berikutnya, hal ini dapat memperparah tingkat kerusakan dan luas wilayah kerusakan di otak yang akan menyebabkan berbagai macam komplikasi.

6) Genetik

Individu yang memiliki faktor genetik seperti riwayat penyakit generatif hipertensi, jantung, diabetes meilitus hingga kecacatan pada bentuk pembuluh darah atau yang dikenal dengan istilah cadasil yang menjadi salah satu faktor risiko stroke (Udani, 2022)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

6. Faktor resiko yang dapat diubah

a. Hipertensi

Tekanan darah tinggi mengakibatkan gangguan aliran darah mengalir ke otak menjadi berkurang dan otak akan kekurangan suplai oksigen menyebabkan kematian jaringan otak. Tekanan darah tinggi kronis akan merusak sel-sel dalam dari arteri yang terus menekan pembuluh darah hingga pembuluh darah tidak dapat lagi menahannya dan akhirnya pecah mengakibatkan terjadinya perdarahan di otak (Azzahra & Ronoatmodjo, 2023).

b. Stress

Stress merangsang kelenjar adrenal untuk memproduksi hormon adrenalin yang dapat memberikan stimulus terhadap jantung untuk memompa lebih kuat dan cepat sehingga meningkatkam tekanan darah dan aliran pembuluh darah mengalami penyempitan yang jika terjadi di otak dapat menyebabkan stroke (Mayestika & Hasmira, 2021b)

c. Merokok

Individu dengan riwayat merokok memiliki kadar fibrinogen dalam darah yang lebih tinggi. Penebalan pembuluh darah lebih mudah akibat peningkatan kadar fibrinogen dalam darah sehingga mengakibatkan penyempitan dan kekauan pembuluh darah sehingga terbentuknya aterosklerosis, hal ini memicu terjadinya stroke (Azzahra & Ronoatmodjo, 2023)

d. Diabetes Meilitus (DM)

Individu yang memiliki riwayat/menderita diabetes mellitus memiliki pembuluh darah yang sudah tidak elastis, mengalami kekakuan dan penurunan elastisitas, akibat jumlah glukosa dalam darah secara tiba-tiba dan dapat menyebabkan terjadinya kematian jaringan otak.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

e. Obesitas

Kelebihan berat badan, lemak yang tertimbun di dalam tubuh menyebabkan tersumbatnya aliran pembuluh darah akibat penimbunan lemak sehingga dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah di otak dan stroke (Halimatunnisa *et al*., 2023).

f. Hiperkolesterol

Jumlah kolesterol yang semakin besar memungkinan semakin banyak pula plak yang tertimbun di dinding aliran pembuluh darah dan menyempit sehingga otak kekurangan pasokan darah menyebabkan terjadinya stroke iskemik (Halimatunnisa *et al*., 2023)

g. Aktivitas Fisik

Individu yang rutin melakukan aktivitas fisik ataupun olahraga minimal 30 menit dalam sehari dapat membantu memperlancar peredaran darah dan meregangkan otot-otot sehingga otot-otot tidak kaku dan tubuh mendapatkan pasokan oksigen dalam darah dengan maksimal (Halimatunnisa *et al*., 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

7. Manifestasi Klinis

Beberapa tanda dan gejala stroke menurut Setiawan (2022) ;

a. Penurunan fungsi neurologis berupa kelumpuhan fokal seperti paralisis
b. Mati rasa disertai rasa seperti terbakar
c. Hemiparase, Kelemahan atau ketidakmampuan menggerakkan salah satu sisi tubuh akibat infark arteri serebral anterior, yang dapat menyebabkan infark saraf motorik (Black & Hawks, 2014).
d. Kesulitan/gangguan menelan
e. Penurunan daya ingat
f. Nyeri kepala biasanya disertai penurunan kesadaran

g. Disfagia
h. Bicara jadi pelo
i. Penglihatan terganggu, penglihatan ganda (diplopi)
j. Gerakan tidak terkoordinasi

8. Komplikasi

Komplikasi pada penderita stroke menurut Chohan *et al*., (2022) yaitu :

a. Gagal Napas
b. Hilangnya kekuatan otot atau kelumpuhan
c. Edema otak
d. Luka tekan/ Dekubitus
e. Pneumonia
f. Trombosis vena
g. Edema pada kaki yang mengalami kelumpuhan atau kelemahan akibat penumpukan cairan dan embolisasi pada paru
h. Hidrosefalus

Karena adanya penumpukan cairan dalam rongga otak.

i. Kematian

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

9. Pemeriksaan Penunjang

Beberapa jenis pemeriksaan penunjang trdilakukan bagi pasien stroke menurut Bokka & Das (2020) ;

a. Single Photon Emission Computed Tomographi (SPECT)

Alat ini menentukan luas area otak yang abnormal dan mengidentifikasi, menemukan dan mengukur stroke (sebelum CT scan)

b. CT-Scan

Menunjukan dimana letak cidera, hematoma, jaringan di otak yang mengalami iskhemia ataupun infark secara jelas dan pasti

c. *Angiografi Cerebral*

Secara detail dan jelas dalam menentukan penyebab terjadinya stroke baik adanya perdarahan, obstruksi, maupun robekan pada arteri.

d. Fungsi Lumbal

Proseudr invasif untuk memeriksa darah dalam cairan serebrospinal dengan memasukan jarum berongga ke dalam ruang subarachnoid kanal tulang belakang

e. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

Penggunaan bantuan gelombang magnetic bertujuan untuk menentukan bagian otak yang mengalami kematian jaringan

f. USG Doppler

g. Elektroencefalogram/EEG

h. Sinar-X Kranium

10. Penatalaksanaan

Terdapat 2 macam penatalaksanaan pada pasien stroke menurut

a. Penatalaksanaan farmakologis Menurut Darmawan, & Utami, (2024)

1) Manajemen tekanan darah

a) Penghambat beta (labetalol, esmolol)

b) Penghambat ACE (enalapril)

c) Penghambat saluran kalsium (nicardipine) atau hydralazine.

2) Manajemen TIK

a) Penanganan awal yang dilakukan adalah dengan mengatur posisi kepala pasien hingga 30°

b) Agen osmotik (manitol, garam hipertonik)

c) Hiperventilasi, Jika TIK meningkat lebih lanjut setelah dilakukan tindakan intubasi dan sedasi

d) Kateter parenkim (Mehta & Aka, 2020)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

e) Terapi Hemostatik. Pasien diberikan vitamin K intravena dan FFP atau PCC.
f) Terapi antiepilepsi
   Pasien dengan stroke kemungkinan akan mengalami kejang secara tiba-tiba sehingga harus mendapatkan obat antiepilepsi
g) Tindakan Pembedahan
h) Endarterektomi karotis
i) Clipping Aneurisma
j) Craniotomy
k) Kraniektomi Dekompresi
l) Aspirasi Stereotaktik, endoskopi dan kateter (Safira *et al*., 2021)

B. Konsep Dispagia

1. Pengertian

Disfagia adalah kondisi di mana seseorang mengalami kesulitan menelan atau mengeluarkan makanan dari rongga mulut ke lambung. Disfagia terbagi menjadi odynophagia atau nyeri saat menelan dan globus atau perasaan mengganjal di tenggorokan. Disfagia adalah komplikasi yang sangat umum terjadi setelah stroke dan terjadi pada setengah dari pasien stroke fase akut (Ristinawati *et al*., 2022)

Disfagia adalah ketidaknormalan dalam rangkaian proses menelan yang timbul akibat kelainan struktural atau fungsional pada organorgan yang terlibat dalam fase menelan, seperti mulut, faring, dan esofagus, kondisi ini membuat seseorang sulit untuk menelan makanan. Walaupun terlihat sederhana proses menelan sesungguhnya merupakan hal yang kompleks karna membutuhkan kerjasama yang sinergis antara otak, saraf, otot, dan esofagus untuk bekerja bersamaan dan melewati tiga fase menelan yang berurutan yaitu fase oral, fase faringeal dan fase esofageal (Komang *et al*., 2024)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Penyebab Dispagia

Disfagia dapat terjadi pada satu atau lebih fase menelan dan dapat disebabkan oleh berbagai macam penyebab. Penderita dengan gangguan neurologik lebih sering mengalami gangguan pada fase oral(Pandaleke *et al*., 2014). Disfagia juga dapat disebabkan karena adanya gangguan emosi dan tekanan jiwa yang berat. Disfagia jenis ini kerap terjadi pada individu yang tengah mengalami masalah psikologis, dan seringkali dikaitkan dengan kondisi yang disebut globulus histerikus (Komang *et al*., 2024)

3. Faktor Risiko Dispagia

Adapun beberapa faktor resiko kejadian disfagia menurut Khedr *et al.*, (2021) sebagai berikut:

a. Usia Lanjut

Pasien stroke yang lebih tua memiliki risiko lebih tinggi mengalami disfagia. Hal ini disebabkan oleh penurunan tonus otot, elastisitas jaringan, produksi saliva, serta fungsi sensorik dan refleks menelan yang melemah.

b. Diabetes Mellitus (DM)

DM berhubungan dengan neuropati perifer yang dapat memperburuk gangguan saraf setelah stroke. Penderita DM cenderung memiliki komplikasi stroke yang lebih berat, termasuk disfagia.

c. Hipertensi (HTN)

Hipertensi kronis dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah otak yang lebih luas. Diketahui berkaitan dengan buruknya hasil pemulihan dan peningkatan risiko disfagia setelah stroke.

d. Fibrilasi Atrium (AF)

AF meningkatkan risiko stroke embolik yang luas dan berat. Dapat menyebabkan infark pada area otak penting untuk proses menelan.

e. Tingkat Keparahan Stroke (NIHSS Tinggi)

Komenkes Poltekkes Bengkulu

Skor NIHSS yang tinggi mengindikasikan stroke yang lebih berat, Semakin berat stroke-nya, semakin besar kemungkinan terjadi gangguan pada fungsi menelan.

f. Ukuran Lesi Stroke

Lesi yang lebih besar di otak berhubungan dengan derajat disfagia yang lebih parah. Area kerusakan yang luas memperbesar kemungkinan terganggunya jalur saraf pengendali menelan.

g. Lokasi Lesi Stroke

Infark Arteri Serebri Media (MCA): Sering menyebabkan disfagia berat karena mengenai insula dan gyrus motorik primer, Batang Otak (pons, medula): Sangat penting karena pusat kendali menelan berada di medula, Infark kapsula interna: Melibatkan traktus kortikobulbar yang penting untuk fungsi otot menelan, Lesi fronto-parietal dan parieto-okspital: Mengganggu koordinasi sensorimotor dan persepsi dalam proses menelan.

h. Jenis Stroke: Hemoragik vs Iskemik

Pasien stroke hemoragik memiliki risiko disfagia lebih tinggi dibanding stroke iskemik (58,6% vs 31,7%).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

1. Pengukuran/Skrining Dispagia

Skrining dispagia merupakan tes yang dilakukan untuk mendeteksi kesulitan menelan atau dispagia, skrining disfagia juga menurunkan tingkat bronchoaspirasi pada pasien stroke, namun untuk melakukan skrining dispagia perlu menggunakan intrument yang tepat berupa *Gugging Swallowing Screen* sebagai berikut:

2. Langkah-langkah Skrining Dispagia

a. Tes menelan tidak langsung

	YA	TIDAK
Kewaspadaan (pasien sadar minimal 15 menit)	1	0
Batuk dan atau berdehem (batuk yang disengaja atau pasien berdehem 2 kali)	1	0
Menelan air ludah		

- Menelan dengan baik	1	0
- Ngiler	0	1
- Perubahan suara	0	1
Jumlah		
	1-4: pemeriksaan lebih lanjut 5 : tes menelan langsung	

i. Tes menelan Langsung Subtes

Pemeriksaan bertahan	1	2	3
	Semi padat	cair	padat
Proses menelan			
- Tidak dapat menelan	0	0	
(>2 detik,bahan padat>10 detik			
- Menelan dengan baik	2	2	2
Batuk (tidak di sengaja)(sebelum,selama dan setelah makan,sampai 3 menit kemudian)			
- Ya	0	0	0
- Tidak	1	1	1
Perubahan suara(suara di perhatikan sebelum dan sesudah menelan kata "oh"			
- Ya	0	0	0
- Tidak	1	1	1
jumlah		(5)	(5)
	1-4 :Pemeriksaan lebih lanjut5 : lanjut ke"cair"	1-4 : Pemeriksaan lebih lanjut 5 : lanjut ke	1-4 : Pemeriksaan lebih lanjut 5 : Normal

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

j. Skor terhadap penilaian dispagia

Jumlah	Kriteria keparahan dispagia	Resiko aspirasi	rekomendasi
20	Tidak ada dispagia/ dispagia ringan	Resiko aspirasi minimal	- Diet normal - Cairan reguler (pemberian pertamadalam supervisi medis)

15-19	Dispagia ringan	Resiko rendah terjadi aspirasi	- Pure atau makanan lembut - Cairan sangat pelan, 1 tegukan - FEES atau VFES - Rujuk ke terapi wicara
10-14	Dispagia moderat	Resiko sedang terjadi aspirasi	- Semua cairan harus di kentalkam - Obat pil harus digerus dan di campur larutan kental - Tidak boleh diberikan obat cair - Pemerikasaan lanjutan - Rujuk ke terapi wicara
0-9	Dispagia berat	Resiko tinggi aspirasi	- Tidak boleh diberikan makanan melalui mulut - Pemeriksaab lanjut (FEES,VFES) - Rujuk ke terapi wicara - Diperlukan pemasangan NGT atau pariental

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

k. Instrumen di atas sudah di uji validasi dengan North Bristol NHS

		N	Sens	Spec
GUSS	Specially trained nurses	30	100%	69%
TOORBSST	Specially trained nurses	24	96.3%	63.6%
Modified MASA	Two Neurologists	150	89.5%	85.2%

C. Konsep Terapi Chin Tuck Againt Resistance dan Tongue Strength Excercises

1. *Chin Tuck Againt Resistance*

a. Pengertian

Chin Tuck Against Resistance (CTAR) merupakan Manajemen disfagia menjadi salah satu intervensi yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan menelan secara aman dan efisien (Elmukhsinur & Kusumarini, 2021). *Chin Tuck Against Resistance* (CTAR) adalah latihan menelan yang melibatkan menekuk dagu ke dada sambil memberikan resistensi(Park & Hwang, 2021). Latihan *Chin Tuck Against Resistense* (CTAR) merupakan latihan yang mudah dalam pelaksanaannya, tidak memakan waktu lama dan dapat dilakukan oleh pasien tanpa mengganggu rutinitas harian (Rinawati *et al*., 2024)

b. Manfaat *Chin Tuck Against Resistense* (CTAR)

Praktek latihan *Chin Tuck Against Resistense* (CTAR) bermanfaat untuk mengatasi masalah dispagia dan meningkatkan kemampuan menelan pada penderita stroke (Elmukhsinur & Kusumarini, 2021). Manfaat latihan CTAR efektif dalam meningkatkan fungsi menelan dan tahap diet oral pada fase faring, termasuk pengurangan aspirasi jalan napas pada pasien dengan disfagia setelah stroke (Park *et al., 2018)* Intervensi CTAR yang diberika kepada pasien dispagia pasca stroke berdampak pada perbaikan rongga mulut, elevasi laring/penutupan epiglotis, residu pada vallecula, dan residu pada sinus piriformis. latihan CTAR efektif dalam meningkatkan keamanan menelan dan kemampuan menelan serta memperbaiki kondisi psikologis pasien. CTAR terbukti efektif dalam meningkatkan fungsi menelan faring pada pasien dengan disfagia setelah stroke (Park & Hwang, 2021)

c. Teknik latihan *Chin Tuck Againt Resistance* (CTAR)

Pelaksanaan latihan *Chin Tuck Againt Resistance* (CTAR) dilakukan dengan beberapa prosedur meliputi (Jensen *et al*., 2022):

1) Siapkan bola karet (beridiameter 12 cm) dan kursi tegak

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2) Para peserta diinstruksikan untuk duduk di kursi dengan penyangga yang baik dan kaki diletakkan di lantai
3) peserta melakukan chin tuck selama 60 detik untuk menekan bola karet (berdiameter 12 cm) yang diletakkan di antara antara pangkal dagu dan manubrium sterni, dengan kuat.
4) Peserta diingatkan bahwa bahu mereka tidak boleh membungkuk ke depan selama melakukan chin tuck againt.

2. *Tongue Strength Exercises* TSE

a. Pengertian

Latihan penguatan lidah (TSE) adalah latihan terapi yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi menelan dengan memperbaiki lidah (Yano *et al*., 2019)

b. Manfaat

TSE bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan dan ketebalan otot lidah pada fase oral. Pada organ faring, latihan TSE meningkatkan kerja otot mylohyoid dan digastrik (otot suprahyoid) TSE efektif dalam meningkatkan kekuatan dan ketebalan otot orofaring dan direkomendasikan bagi mereka yang rentan terhadap kesulitan menelan (Pandaleke *et al*., 2014)

c. Latihan *Tongue Strength Exercises*

1) Buka mulut selebar mungkin, dan sentuhkan ujung lidah ke gigi atas atau bagian depan langit-langit. Lakukan ini selama 3 hingga 5 detik, dan ulangi 5 hingga 10 kali.
2) Sekali lagi, buka mulut Anda dan sentuhkan ujung lidah Anda ke bagian belakang langit-langit mulut Anda. Tahan lidah Anda selama 3 hingga 5 detik, dan ulangi 5 hingga 10 kali.
3) Julurkan lidah Anda sejauh mungkin, dan biarkan selama sekitar 10 detik. Lakukan ini 5 hingga 10 kali.
4) Dekatkan ujung lidah ke bagian paling belakang langit-langit mulut, dan tahan selama sekitar 10 detik. Ulangi latihan ini 5 hingga 10 kali.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

5) Gerakkan ujung lidah Anda melintasi langit-langit mulut dari bagian paling depan (tepat di belakang gigi atas) ke bagian paling belakang (di mana langit-langit lunak berada). Lakukan ini 10 kali, dan tarik sejauh mungkin ke belakang setiap kali. Ulangi latihan ini 5 hingga 10 kali.
6) Tekan bagian dalam setiap pipi dengan ujung lidah Anda. Ulangi latihan ini 5 hingga 10 kali.
7) Julurkan lidah sejauh mungkin. Dengan menggunakan ujungnya, tekan sendok atau benda bersih lainnya. Lakukan ini selama 5 detik. Ulangi latihan ini 10 kali (Jensen *et al*., 2022; Vega, 2023)

D. Pengaruh Chin Tuck Against Resistance terhadap Disfagia

Menurut (Tamarah *et al*., 2023) manfaat dari terapi *Chin Tuck Against Resistance*, sebagai berikut **:**

1. Meningkatkan Kekuatan Menelan: menunjukkan bahwa CTAR dapat meningkatkan kekuatan otot faring dan lidah yang terlibat dalam menelan. Dengan resistansi tambahan, otot-otot ini dilatih untuk bekerja lebih keras, meningkatkan daya tahan dan kekuatanny (Tamarah *et al*., 2023)
2. Mengurangi Risiko Aspirasi**:** Chin tuck sendiri adalah teknik yang digunakan untuk melindungi saluran napas selama menelan. Menambahkan resistansi dapat memperkuat otot-otot pelindung saluran napas dan meningkatkan penutupan saluran pernapasan, yang pada gilirannya mengurangi risiko aspirasi (makanan atau cairan masuk ke saluran pernapasan).
3. Peningkatan Koordinasi Menelan**:** CTAR juga membantu memperbaiki koordinasi otot-otot yang terlibat dalam proses menelan, terutama bagi pasien yang mengalami kesulitan dalam mengkoordinasikan pergerakan lidah, faring, dan laring saat menelan.
4. Perbaikan Fungsi Faring dan Laring**:** Pada pasien dengan disfagia, CTAR meningkatkan fungsi faring (tenggorokan) dengan mengaktifkan otot-otot faring untuk mendorong bolus makanan ke kerongkongan dengan lebih

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

efisien. Ini memperbaiki pengosongan bolus dan mengurangi risiko tersedak.

Menurut hasil penelitian yang di dapatkan oleh (Yoon *et al*., 2014) pada 40 responden (20 pria dan 20 wanita) dengan usia 21-39 tahun didapatkan bahwa CTAR berpengaruh pada pasien yang mengalami ganguan menelan karena dapat meningkatkan kemampuan menelan.

E. Pengaruh *Tongue Strength Exercises* terhadap dispagia

Beberapa manfaat dari *Tongue Strength Exercises* terhadap dispagia sebagai berikut: (Innovation *et al*., 2021)**.** Peningkatan Kekuatan Otot Lidah: Latihan penguatan lidah bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot lidah yang terlibat dalam menelan. Penelitian menunjukkan bahwa TSE dapat memperbaiki kekuatan otot lidah, yang penting dalam mendorong makanan dari mulut ke tenggorokan dengan efektif dan aman.

Perbaikan Fungsi Menelan: TSE telah terbukti membantu memperbaiki pengosongan bolus makanan dan meningkatkan keamanan menelan pada pasien disfagia. Dengan meningkatkan kekuatan dan koordinasi otot lidah, pasien dapat menelan dengan lebih efisien dan mengurangi risiko aspirasi (makanan atau cairan yang masuk ke saluran pernapasan).

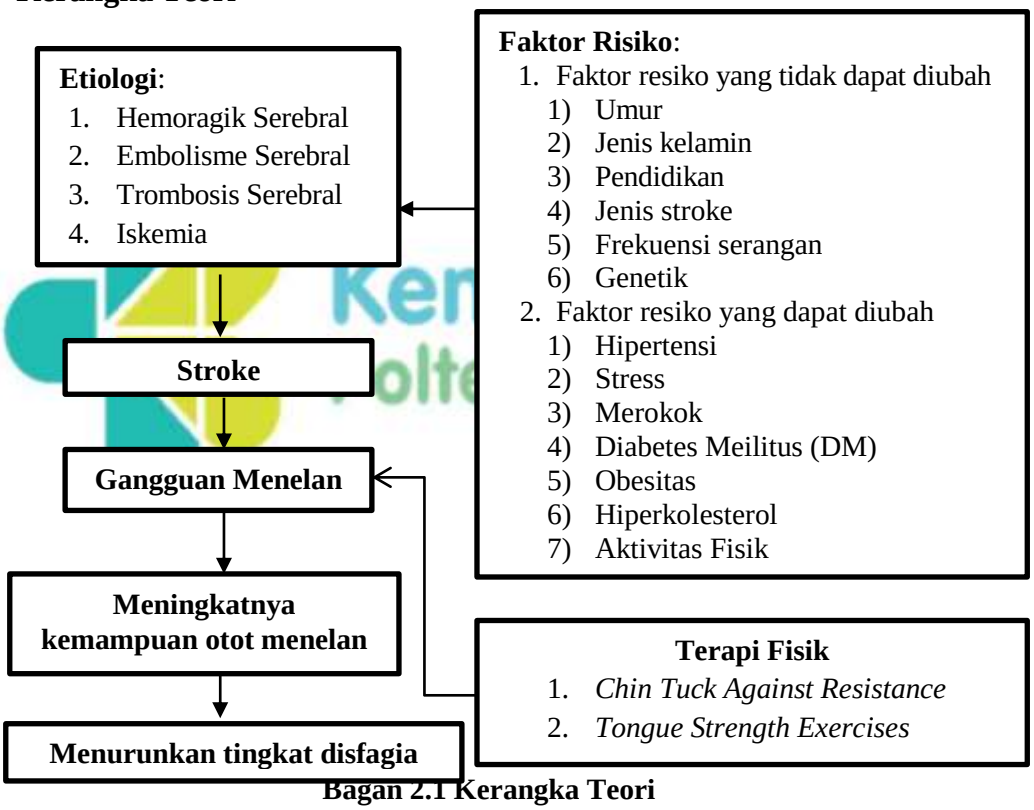
Pengurangan Risiko Aspirasi: Pasien dengan disfagia sering kali berisiko mengalami aspirasi karena kelemahan otot lidah yang mengurangi kemampuan mereka untuk menutup saluran pernapasan atau mengarahkan bolus makanan ke kerongkongan dengan benar. TSE membantu memperkuat otot lidah, sehingga meningkatkan kemampuan pasien untuk menelan dengan aman dan mencegahaspirasi. Peningkatan Koordinasi Menelan: Latihan penguatan lidah juga meningkatkan koordinasi antara otot lidah, faring, dan laring yang diperlukan untuk menelan yang efektif. Pasien yang menjalani TSE sering kali menunjukkan peningkatan dalam kemampuan mereka untuk mengontrol gerakan menelan, yang pada akhirnya meningkatkan kecepatan dan efisiensi proses menelan.

Peningkatan Kualitas Hidup: Dengan mengurangi kesulitan menelan dan risiko aspirasi, pasien yang menjalani TSE sering mengalami peningkatan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

dalam kualitas hidup mereka, terutama dalam hal asupan makanan, kemampuan berbicara, dan kesehatan secara keseluruhan. Menurut hasil penelitian yang di dapatkan Park et al.,(2019) pada 40 orang dewasa yang di bagi menjadi kelompok eksperimen (20) dan kontrol (20) dengan usia 20-40 tahun di dapatkan bahwa TSE berpengaruh pada pasien yang mengalami ganguan menelan karena dapat meningkatkan kekuatan otot lidah sehingga dapat mencegah terjadinya tersedak dan aspirasi dengan meningkatkan kemampuan menelen ditunjukan dengan nilai *p value = 0,001* yang berarti ada peningkatan kemampuan menelan.

F. Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori

Sumber: (Rinawati et al., 2024, Komang et al., 2024, Elmukhsinur & Kusumarini, 2021, Agianto & Agustina, 2022)