

SKRIPSI

**KEMAMPUAN MENELAN PADA LANSIA
DI KECAMATAN BANTIMURUNG KABUPATEN MAROS**

*Skripsi Ini Dibuat dan Diajukan Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)*



Disusun dan diajukan oleh:

ERNI YUSNITHA

R011191034

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2023

Halaman Persetujuan

**KEMAMPUAN MENELAN PADA LANSIA
DI KECAMATAN BANTIMURUNG KABUPATEN MAROS**



Oleh :

Erni Yusnitha

R011191034

Disetujui untuk Ujian Hasil oleh :

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ammy', is written over the name of the first supervisor.

Andi Masvitha Irwan, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D
NIP. 198303102008122002

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Silvia', is written over the name of the second supervisor.

Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN
NIP. 198304252012122003

LEMBAR PENGESAHAN

"KEMAMPUAN MENELAN PADA LANSIA DI KECAMATAN
BANTIMURUNG KABUPATEN MAROS"

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir

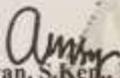
Hari/Tanggal : Rabu, 15 November 2023
Pukul : 13.00 WITA - Selesai
Tempat : Ruang Seminar KP.113

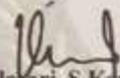
Disusun Oleh :
ERNI YUSNITHA
R011191034

Dan yang bersangkutan dinyatakan
LULUS

Pembimbing I

Pembimbing II


Andi Masvitha Irwan, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D
NIP. 198303102008122002


Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN
NIP. 198304252012122003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin


Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Si
NIP. 19760618 200212 2002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di dibawah ini

Nama : Erni Yusnitha

Nim : R011191034

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan hasil pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau seluruh skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya siap bertanggung jawab dan bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tercela tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, 18 Oktober 2023

Yang membuat pernyataan,



Erni Yusnitha

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang pantas peneliti lafaskan kecuali ucapan puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahwata'ala atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Kemampuan Menelan Pada Lansia di Kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros". Salam dan shalawat senantiasa tercurahkan untuk baginda Rasulullah Shallallahu 'alaihi Wa Sallam, keluarga, dan para sahabat beliau.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program strata-I di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin. Penyusunan skripsi ini tentunya menuai banyak hambatan-hambatan dan kesulitan, namun adanya bimbingan, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak sehingga, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan kali ini perkenankan saya menyampaikan ucapan terima kasih saya ucapkan kepada kedua orangtua peneliti tercinta, Ayahanda Muhammad Tahir dan Ibunda Heni Hawati serta seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan doa dan dukungan baik moril maupun materil selama kuliah hingga penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Ariyanti Saleh, S.Kep., M.Si selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin
2. Ibu Dr. Yuliana Syam, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Ketua Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin.

3. Andi Masyitha Irwan, S.Kep., Ns., MAN., Ph.D selaku pembimbing pertama yang sabar dan memberikan arahan-arahan serta masukan dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
4. Silvia Malasari, S.Kep., Ns., MN selaku pembimbing kedua yang selalu sabar dan memberikan arahan-arahan serta masukan dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
6. Kepala UPT Puskesmas dan penanggung jawab lansia di Puskesmas Bantimurung yang telah di yang telah memberikan lahan untuk penelitian.
7. Para lansia di Kecamatan Bantimurung yang bersedia dengan tulus dan meluangkan waktu menjadi responden dalam penelitian ini.
8. Keluarga besar yang saya sayangi yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu per satu yang telah membantu memberi do'a kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
9. Terimakasih kepada sahabat saya Mia Okta Ningsih yang tiada henti-hentinya memberikan bantuan, dorongan dan motivasi kepada saya pada saat awal pengerjaan skripsi hingga akhir.
10. Terimakasih kepada keluarga besar Siaga Ners 014 Unhas yang telah memberikan banyak bantuan dan semangat selama proses pengerjaan skripsi ini.
11. Teman-teman angkatan 2019 “GLIKOGEN” dan Reguler B, terima kasih selalu menemani dan menguatkan dari awal perjalan sampai akhir.

Dari semua bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, peneliti tentunya tidak dapat memberikan balasan yang setimpal kecuali berdoa semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada Hamba-Nya yang senantiasa membantu sesamanya. Akhirnya, dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari bahwa peneliti hanyalah manusia biasa yang tidak luput dari salah dan khilaf dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, karena sesungguhnya kebenaran sempurna hanya milik Allah SWT semata. Oleh karena itu, peneliti senantiasa mengharapkan masukan yang konstruktif sehingga peneliti dapat berkarya lebih baik lagi di masa yang akan datang. Akhir kata mohon maaf atas segala salah dan khilaf.

Makassar, November 2023

Erni Yusnitha

ABSTRAK

Erni Yusnitha. R011191034. **KEMAMPUAN MENELAN PADA LANSIA DI KECAMATAN BANTIMURUNG KABUPATEN MAROS**. Dibimbing oleh Ns. Andi Masyitha Irwan dan Ns. Silvia Malasari.

Latar Belakang : Disfagia adalah gangguan pada proses menelan yang mempengaruhi mulut, tenggorokan dan esofagus, dimana dapat menyebabkan kesulitan dalam menelan makanan, terutama makanan yang keras dan bertekstur kasar, dan minuman.

Tujuan : Mengetahui kemampuan menelan pada lansia di Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain *Cross-Sectional*. Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 88 responden. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuesioner secara langsung. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner *Eating Attitudes Test (EAT-10)*, *Modified Water Swallow Test (MWST)*, dan tes menelan makanan (FT).

Hasil : Berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan jenis kelamin ($p=0.199$), alamat ($p=0.467$), pekerjaan ($p=0.115$), dan status tinggal ($p=0.184$) tidak memiliki hubungan dengan fungsi kemampuan menelan, sedangkan pada usia ($p=0.000$) dan riwayat penyakit/penyakit penyerta ($p=0.000$) memiliki hubungan dengan fungsi kemampuan menelan. Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa responden yang mengalami fungsi kemampuan buruk yaitu sebanyak 46 orang (52,3%) dari 88 responden.

Kesimpulan dan Saran : Terdapat 46 lansia (52,3%) mengalami fungsi kemampuan menelan buruk (disfagia) baik dari lansia sehat maupun sakit. Diharapkan petugas kesehatan melakukan screening kemampuan menelan lansia agar dapat diketahui bagaimana kemampuan menelan lansia baik pada lansia sehat maupun sakit. Selain itu, diharapkan adanya penelitian lain dapat melakukan penelitian yang sama dengan variabel yang lebih bervariasi dengan pengambilan data secara spesifik dan mendalam.

Kata Kunci : Disfagia, lansia

Sumber Literatur : 48 Kepustakaan (2014-2023)

ABSTRACT

Erni Yusnitha. R011191034. **SWALLOWING ABILITY IN ELDERLY IN BANTIMURUNG DISTRICT, MAROS REGENCY.** Supervised by Ns. Andi Masyitha Irwan and Ns. Silvia Malasari.

Background: Dysphagia is a disorder of the swallowing process that affects the mouth, throat and esophagus, which can cause difficulty in swallowing food, especially hard and rough-textured foods, and drinks.

Objective: To determine the swallowing ability of the elderly in Bantimurung District, Maros Regency.

Method: This research uses a cross-sectional design. The sampling technique used is Purposive Sampling. The sample in this study amounted to 88 respondents. Data collection was carried out by distributing questionnaires directly. Data collection was carried out using the Eating Attitudes Test (EAT-10), Modified Water Swallow Test (MWST), and food swallowing test (FT) questionnaires.

Results: Based on the results of the chi square test, it was found that gender ($p=0.199$), address ($p=0.467$), occupation ($p=0.115$), and residence status ($p=0.184$) had no relationship with the function of swallowing ability, whereas age ($p=0.000$) and history of disease/comorbidities ($p=0.000$) have a relationship with swallowing function. In this study, the results obtained were that respondents who experienced poor functioning abilities were 46 people (52.3%) out of 88 respondents.

Conclusions and Recommendations: There were 46 elderly (52.3%) who experienced poor swallowing function (dysphagia) from both healthy and sick elderly. It is hoped that health workers will carry out screening on the swallowing ability of the elderly so that they can find out how the swallowing ability of both healthy and sick elderly people is. Apart from that, it is hoped that other research can carry out the same research with more varied variables by collecting specific and in-depth data.

Keywords : Dysphagia, elderly

Literary Sources : 48 Bibliography (2014-2023)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Signifikansi Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Prodi	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Tentang Lansia.....	10
1. Pengertian Lansia	10
2. Proses Penuaan	11

3.	Teori-Teori Proses Penuaan	12
4.	Batasan Usia Lansia	17
5.	Karakteristik Lansia.....	18
B.	Tinjauan Tentang Menelan	18
1.	Pengertian Menelan	18
2.	Proses Menelan.....	18
3.	Gangguan Menelan.....	22
C.	Tinjauan Tentang Kemampuan Menelan Pada Lansia.....	23
1.	<i>Modified Water Swallow Test (MWST)</i>	23
2.	Tes Menelan Air Liur Berulang	24
3.	<i>Eating Attitudes Test (EAT)</i>	25
4.	Strategi Pemeriksaan Menelan Video <i>Fluoroscopy Swallow Study (VFSS)</i> 25	
5.	Gugging Swallowing Screen (GUSS)	26
BAB III	28
KERANGKA KONSEP	28
A.	Kerangka Konsep	28
BAB IV	29
METODE PENELITIAN	29
A.	Rancangan Penelitian	29
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	29
C.	Populasi dan Sampel	30
D.	Variabel Penelitian	33
E.	Instrumen Penelitian.....	35
F.	Manajemen Data	39

G. Alur Penelitian	42
H. Etika Penelitian	43
BAB V.....	45
HASIL PENELITIAN	45
A. Distribusi Karakteristik Responden	45
B. Hasil Variabel Independen/Dependen.....	46
C. Jawaban Atas Pertanyaan Penelitian	49
BAB VI.....	50
PEMBAHASAN	50
A. Pembahasan Temuan.....	50
1. Karakteristik Demografi Lansia di Kec. Bantimurung, Kab. Maros.	50
2. Kemampuan Menelan Pada Lansia di Kec. Bantimurung, Kab. Maros. ...	51
B. Implikasi Dalam Praktik Keperawatan	55
C. Keterbatasan Penelitian.....	55
BAB VII.....	56
PENUTUP.....	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	65
DOKUMENTASI PENELITIAN	75

DAFTAR BAGAN

Tabel 1. Kerangka Konsep.....	28
Tabel 2. Alur Penelitian	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	45
Tabel 2. Distribusi Kemampuan Menelan Lansia di Kec. Bantimurung Kab. Maros.....	46
Tabel 3. Tabulasi Silang Antara Karakteristik Lansia di Kec. Bantimurung Kab. Maros	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses menelan.....	19
-------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian.....	64
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Menjadi Responden	66
Lampiran 3. Lembar Kuesiner Penelitian	67
Lampiran 4. Lembar Surat Izin Pengambilan Data Awal	71
Lampiran 5. Lembar Surat Izin Penelitian	72
Lampiran 6. Lembar Surat Izin Etik Penelitian	76
Lampiran 7. Daftar <i>Coding</i>	78
Lampiran 8. Master Tabel.....	80
Lampiran 9. Hasil Analisa Data Uji SPSS	85
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	97

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penuaan adalah tahap alami kehidupan, yang menyiratkan perubahan bertahap dalam sistem fisiologis yang berkaitan dengan usia (Ferreira et al., 2021). Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas (Perpes, 2021). Lanjut usia atau disebut lansia merupakan tahap perkembangan kehidupan terakhir setiap manusia, dimana hal tersebut bagian dari proses kehidupan yang tidak dapat dihindarkan dan akan dialami oleh setiap individu (Minarti, 2022).

Menurut (*World Health Organization*, 2018) di kawasan Asia Tenggara populasi lansia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Pada tahun 2050 diperkirakan populasi lansia meningkat 3 kali lipat dari tahun ini. Sedangkan di Indonesia berdasarkan data proyeksi penduduk, diperkirakan tahun 2017 terdapat 23,66 juta jiwa (9,03%). Diprediksi jumlah penduduk lansia tahun 2020 27,08 juta, tahun 2025 33,69 juta tahun 2030 40,95 juta, dan tahun 2035 48,19 juta (Kemenkes RI, 2017). Penduduk lansia di Indonesia termasuk terbesar keempat setelah China, India, dan Jepang Badan Pusat Statistik (2010), dikutip dalam (Windri et al., 2019). Selama kurun waktu hampir lima dekade (1971-2019), persentase penduduk lansia di Indonesia meningkat sekitar dua kali lipat (Safira et al., 2021).

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, jumlah penduduk lansia pada tahun 2022 di Sulawesi Selatan sendiri mencapai 869.533 lansia, yang mendapatkan layanan kesehatan yaitu 657.973 lansia (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2022). Selain itu, data yang diperoleh pula di Dinas Kesehatan Kabupaten Maros jumlah lansia yaitu mencapai 37.704 lansia, yang mendapatkan layanan kesehatan yaitu 24.936 lansia (Dinas Kesehatan Kabupaten Maros, 2022). Dan dari data real yang dikumpulkan dari pihak Unit Pelaksana Teknis (UPT) Puskesmas Bantimurung jumlah lansia tahun 2023 di Kecamatan Bantimurung yaitu mencapai 702 lansia (UPT Puskesmas Bantimurung, 2023).

Saat ini dunia berada dalam kondisi peningkatan populasi lanjut usia atau lansia. Namun hal ini juga menimbulkan tantangan baru berupa meningkatnya masalah kesehatan yang dialami oleh lansia, salah satunya adalah disfagia (Wang et al., 2020). Disfagia merupakan salah satu faktor risiko gizi kurang yang umum terjadi pada lansia. Disfagia adalah gangguan pada proses menelan yang mempengaruhi mulut, tenggorokan dan esofagus, dimana dapat menyebabkan kesulitan dalam menelan makanan, terutama makanan yang keras dan bertekstur kasar, dan minuman (Safira et al., 2021). Sejumlah penelitian telah menjelaskan dampak usia pada fungsi menelan. Seiring dengan bertambahnya usia terjadi perubahan fisiologis yang berpengaruh terhadap fungsi menelan

seseorang serta meningkatkan risiko mengembangkan disfagia atau disebut dengan presbyphagia (Wang et al., 2020).

Selain perubahan fisiologis yang berpengaruh terhadap fungsi menelan, kesehatan mental juga akan mempengaruhi fungsi menelan pada lansia. Di bidang kesehatan mental, pasien dengan sakit *oropharyngeal dysphagia* (MUNOD) sering di diagnosa dengan gangguan somatic fungsional atau jarang dengan *phagophobia* (takut menelan). Pasien dengan *phagophobia* mengalami sensasi abnormal saat menelan, terkadang disertai dengan kelainan perilaku saat pemeriksaan menelan (Verdonschot et al., 2019).

Prevalensi keseluruhan disfagia ditemukan menjadi 31,0% dan meningkat seiring bertambahnya usia pada pasien rawat inap, serupa dengan temuan dari penelitian lain. Prevalensi peserta yang dilaporkan di pusat perawatan jangka panjang dengan gangguan menelan berkisar antara 7,0 hingga 40,0%. Itu berkisar antara 5,0 hingga 72,0% pada lansia yang tinggal di komunitas dan bahkan lebih tinggi di unit perawatan akut (Wang et al., 2020). Penelitian lain yang dilakukan di Kota Denpasar menemukan sekitar 50% lansia yang dirawat mengalami gangguan menelan (Dewantara & Sucipta, 2021).

Menelan merupakan aktivitas kompleks yang melibatkan mulut, tenggorokan dan esofagus yang dikontrol oleh berbagai saraf dan nervus (Rhosma & Dewi, 2014). Proses menelan mengacu pada pengangkutan bolus (makanan, cairan, air liur) dari rongga mulut ke perut, makan

terutama menggambarkan proses menyusui atau pemberian susu botol, transisi ke makanan padat, dan/atau proses pengaturan, pengaturan, dan membawa makanan atau cairan dari piring atau cangkir ke mulut (Michou et al., 2019). Lansia dengan kesulitan menelan akan merasakan sensasi makanan tersangkut di tenggorokan atau dada bagian atas (Rhosma & Dewi, 2014).

Masalah menelan telah dianggap sebagai masalah kesehatan atau salah satu kelemahan yang disebabkan oleh penuaan dan dapat terjadi pada orang lanjut usia yang sehat karena kehilangan gigi, kelemahan esofagus, dan penurunan fungsi kognitif (Byeon, 2019). Gangguan menelan adalah konsekuensi dari kelainan struktural atau motorik. Gangguan struktural meliputi kelainan bentuk mulut dan faring, divertikula, dan stenosis yang disebabkan oleh proses intrinsik dan ekstrinsik. Gangguan motorik meliputi paresis, disfungsi sfingterik, dan gangguan lainnya (Baijens et al., 2016).

Gangguan menelan atau disfagia dapat menyebabkan malnutrisi atau kekurangan gizi, dehidrasi, pneumonia aspirasi atau bahkan kematian akibat sesak napas (Sire et al., 2022). Menurut (Safira et al., 2021a) dalam penelitiannya lansia yang mengalami kesulitan menelan cenderung memiliki asupan energi yang kurang dari kebutuhan. Dalam hal ini dibutuhkan peran perawat untuk membantu klien yang memiliki gangguan menelan atau disfagia.

Disfagia dapat dinilai dengan instrumen *The Eating Assessment Tool-10 items* (EAT-10), *Water Swallow Test* (WST) disertai gejala aspirasi, *cervical auscultation* dengan adanya gejala serak, batuk, *throat clearing* dan penelanan berulang, *Volume-viscosity swallow test* (V-VST) dengan adanya gejala batuk, *wet voice*, penurunan saturasi oksigen $\geq 3\%$, residu pada oral dan faring, *piecemeal deglutition*, dan gangguan penutupan bibir (Safira et al., 2021). Disfagia dapat dikaji dengan cara inspeksi dan palpasi yang dimana inspeksi dan palpasi terhadap kelainan struktur pada kepala dan leher perlu dilakukan. Sensasi pada wajah diperiksa secara bilateral juga kekuatan otot-otot wajah. Otot maseter dan temporalis dipalpasi saat penderita diminta menggigit atau mengunyah. Palatum diinspeksi untuk melihat posisi simetris pada saat istirahat dan saat fonasi. Setiap sisi palatum distimulasi untuk menimbulkan refleks muntah, sambil memperhatikan apakah palatum mole dan dinding faring berkontraksi secara simetris (Pandaleke et al., 2016)

Peran perawat untuk mengatasi masalah gangguan menelan yaitu dengan memberikan edukasi kepada klien dan keluarga agar klien dapat melakukan instruksi dari perawat, yaitu makan makanan yang lembut, memberi posisi yang nyaman ketika sedang makan, bisa mengatur pola nafas ketika sedang pemberian makan, terapi relaksasi otot progresif, observasi status hidrasi yang adekuat, dan mencegah malnutrisi (Armelinda et al., 2020).

Dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Maros di UPT Puskesmas Bantimurung terdapat banyak lansia yang mengalami sakit atau penyakit yang berhubungan dengan gangguan masalah menelannya, dimana penyakit tersebut yaitu ISPA, paringitis, *Common Cold* (CC), dan tonsillitis (Dinas Kesehatan Kabupaten Maros, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan di wilayah Bantimurung agar bisa diidentifikasi kemampuan menelan pada lansia yang dimana sebelumnya belum ada yang melakukan penelitian terkait hal ini di wilayah Bantimurung, Kabupaten Maros. Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan gambaran terhadap bagaimana perilaku memanfaatkan informasi, mencari dan mendapatkan informasi terkait kesehatan terutama bagaimana mengkaji kemampuan menelan pada lansia, serta dapat membantu lansia untuk mengidentifikasi bagaimana kemampuan menelannya agar dapat ditegakkan diagnosis serta ditatalaksanakan dengan cepat dan tepat jika tidak maka akan menyebabkan malnutrisi atau kekurangan gizi, dehidrasi, pneumonia aspirasi atau bahkan kematian akibat sesak napas. Hal inilah yang mendasari peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Kemampuan Menelan pada Lansia di Kec. Bantimurung, Kab. Maros”.

B. Signifikansi Masalah

Signifikansi masalah dari penelitian ini diharapkan dapat membantu sebagai dasar pemahaman pengetahuan dan informasi kepada responden maupun masyarakat terkait bagaimana menilai kemampuan menelan. Hal ini penting untuk diteliti karena masalah menelan telah dianggap sebagai

masalah kesehatan yang berkembang untuk orang tua, menjadi penyebab utama kekurangan gizi, dehidrasi, pneumonia aspirasi atau bahkan kematian akibat sesak napas.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dikemukakan pada latar belakang tersebut, peneliti merumuskan dengan pertanyaan “Bagaimana Kemampuan Menelan Pada Lansia di Kec. Bantimurung, Kab. Maros?”

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui kemampuan menelan pada lansia di kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui karakteristik demografi lansia yang diteliti dimana meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, agama, status tinggal dan riwayat penyakit/penyakit penyerta di Kec. Bantimurung, Kab. Maros.
- b. Diketahui kemampuan menelan pada lansia di Kec. Bantimurung, Kab. Maros.

E. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Prodi

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan judul Kemampuan Menelan Pada Lansia di Kecamatan Bantimurung Kabupaten

Maros memberikan telah sesuai dengan domain dua *roadmap* penelitian program studi Ilmu Keperawatan, yaitu optimalisasi pengembangan insani melalui pendekatan dan upaya preventif pada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat. Hal ini dikarenakan peneliti telah melakukan penelitian terkait kemampuan menelan pada lansia di Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros.

F. Manfaat Penelitian

Dengan telah dilakukannya penelitian tentang kemampuan menelan pada lansia maka hasil penelitian diharapkan bermanfaat:

1. Bagi Instansi

Penelitian memberikan sumber informasi bagi instansi terkait dalam mengkaji kemampuan menelan pada lansia yang dapat digunakan sebagai upaya dalam meningkatkan mutu kesehatan pada lansia.

2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat yang mengalami gangguan menelan agar dapat ditegakkan diagnosis serta ditatalaksanakan dengan cepat dan tepat, serta sebagai dasar pemahaman pengetahuan dan informasi mengenai kemampuan menelan.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan pengalaman yang berharga bagi peneliti dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama

menduduki bangku kuliah, dapat meningkatkan pengetahuan peneliti tentang kajian tulis ilmiah, dan menambah wawasan bagi peneliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Lansia

1. Pengertian Lansia

Lansia merupakan proses natural yang dialami oleh seluruh kehidupan makhluk hidup (Simorangkir & Sinaga, 2019). Lansia akan mengalami kemunduran fisik, mental, sosial dan sesekali dapat menyebabkan keterbatasan aktivitas (Sarhini et al., 2019). Menua bukanlah suatu penyakit, melainkan proses alamiah yang mengakibatkan perubahan secara menyeluruh seperti menurunnya immunitas lansia terhadap stimulus baik dari dalam maupun luar tubuh (Kholifah, 2016).

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun keatas (Kusumo, 2020). Lansia juga akan mengalami peristiwa seperti pensiun, berkabung, dan cacat sehingga lansia tidak lagi produktif. Masalah-masalah di atas dapat menyebabkan lansia kehilangan kemerdekaan, tekanan psikologis dan perasaan kesepian (Asri, 2020). Lansia juga akan mengalami masalah dalam pemenuhan kebutuhan pelayanan kesehatan, sehingga lansia perlu mendapatkan pelayanan kesehatan yang menitik beratkan pada upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (Kemenkes, 2016).

2. Proses Penuaan

Proses menua merupakan proses terjadi kemunduran dan hilangnya secara perlahan kemampuan jaringan tubuh untuk memperbaiki diri dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki jaringan tubuh yang rusak (Apriyanti & Soleha, 2022). Bertambahnya usia menyebabkan fungsi fisiologis mengalami penurunan sehingga penyakit tidak menular, penyakit kronik dan penyakit degeneratif akan terjadi pada lansia (Pakki et al., 2022). Hal ini mengakibatkan kurangnya kepercayaan diri, kemunduran peran sosial, dan gangguan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Sudarsih & Sandika, 2016).

Adapun faktor yang memengaruhi proses penuaan tersebut dapat dibagi atas dua bagian. Pertama, faktor genetik, yang melibatkan perbaikan DNA, respon terhadap stres, dan pertahanan terhadap antioksidan. Kedua, faktor lingkungan, yang meliputi pemasukan kalori, berbagai macam penyakit, dan stres dari luar, misalnya radiasi atau bahan-bahan kimia. Kedua faktor tersebut akan memengaruhi aktivitas metabolisme sel yang akan menyebabkan terjadinya stres oksidasi sehingga terjadi kerusakan pada sel yang menyebabkan terjadinya proses penuaan (Sunaryo, 2015).

3. Teori-Teori Proses Penuaan

Ada beberapa teori menurut (Aryana, 2021) yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu sebagai berikut:

a) Teori Stokastik

Penuaan terjadi berdasarkan kejadian acak yang menyebabkan kerusakan sel yang kemudian terakumulasi sejalan dengan penambahan usia organisme. Teori ini mencakup beberapa teori yang lebih spesifik antara lain teori radikal bebas, teori *error catastrophe*, teori keausan, dan teori *cross-link*.

1) Teori Radikal Bebas

Radikal bebas adalah atom, molekul, atau senyawa dengan satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan. Radikal bebas memiliki sifat elektrofilik yang berpengaruh terhadap kerapatan elektron seperti atom nitrogen pada DNA, RNA, dan protein. Kemampuan untuk memperbaiki kerusakan DNA berbanding lurus dengan umur spesies dan kemampuan perbaikan terganggu pada sel normal karena perkembangan penuaan.

2) Teori *Error Catastrophe*

Teori ini menjelaskan penuaan merupakan akumulasi kesalahan pada prosedur replikasi

DNA, transkrip gen untuk menghasilkan mRNA, dan sintesis protein sehingga mempengaruhi kerusakan sel. Transfer informasi genetik dari DNA hingga ke sintesis protein melalui berbagai mekanisme. Pertama kali melalui proses transkripsi dimana transfer informasi genetik dari DNA beruntai ganda ke mRNA beruntai tunggal yang mampu mengangkut informasi ini dari dalam inti sel, tempat DNA disimpan, ke sitoplasma yang mengelilingi nukleus, tempat protein akan dibuat. Selanjutnya proses translasi mRNA ke sitoplasma dan sintesis protein. Proses penuaan akan terjadi saat terjadi kesalahan dari proses tersebut secara terus menerus hingga organisme tidak bisa bertahan hidup.

3) Teori Keausan (*Wear and Tear Theory of Aging*)

Tubuh manusia akan mengalami penuaan akibat dari akumulasi kejadian yang dialami secara terus menerus, seperti kerusakan akibat kecelakaan, penyakit, radiasi, zat beracun, makanan dan gaya hidup. Selain itu terjadi akibat akumulasi sampah metabolik yang merusak DNA.

Teori ini juga menjelaskan organisme memiliki energi tetap yang akan habis pada waktunya.

4) Teori *Cross-Link*

Struktur molekular normal yang terpisah dan akan terikat melalui reaksi kimia. Seiring bertambahnya usia, mekanisme pertahanan tumbuh mulai melemah sehingga proses *cross-link* berlanjut hingga terjadi kerusakan. Akibat hal tersebut menyebabkan mutasi sel serta ketidakmampuan dalam mengatasi sampah metabolik.

b) Teori Non-Stokastik

Proses penuaan terjadi akibat peristiwa yang telah terprogram pada genetik yang menyebabkan kerusakan sel yang mempercepat proses apoptosis. Teori ini mencakup beberapa teori yang lebih spesifik, antara lain teori pemrograman genetik atau jam genetik, teori neuroendokrin, dan teori imunologis.

1) Teori Genetika atau *Genetic Clock*

Teori ini menjelaskan bahwa penuaan merupakan suatu proses yang alami dimana setiap individu diwariskan secara turun-temurun (genetika) sudah memiliki rata-rata usia sejak

lahir yang mengakibatkan proses penuaan sudah terprogram dengan sendirinya. Teori ini juga didukung dengan kurva kehidupan yang sama ditunjukkan pada hewan dan tumbuhan serta diketahui terjadinya peningkatan rata-rata umur manusia selama 10 dekade terakhir namun rerata ini tidak menyebabkan perubahan yang besar pada umur maksimal manusia. Program genetik jam biologi pada manusia memiliki program maksimum yang diturunkan adalah selama 110 tahun. Secara genetik sel diprogram berhenti membelah setelah mencapai 50 divisi sel dan selanjutnya akan kehilangan fungsinya. Dalam teori ini menjelaskan adanya gen penuaan pada setiap sel yang diekspresi pada periode waktu tertentu.

2) Teori Neuroendokrin

Teori neuroendokrin menjelaskan penyebab penuaan karena terjadinya gangguan ketidakseimbangan hormon. Ketidakseimbangan hormon ini berpengaruh terhadap sistem saraf. Hormon memiliki peran dalam mengorganisasi organ dalam tubuh untuk menjalankan tugas dan menyeimbangkan fungsi tubuh. Pada sistem

hipotalamuspituitary gland-endocrine yang memiliki peran mengatur homeostatis di dalam tubuh. Seiring bertambah usia, kemampuan hipotalamus dalam mengatur homeostatis menjadi kurang efektif. Kerusakan sistem *hipotalamuspituitary gland-endocrine* berefek pada fungsi fisiologis tubuh. Penurunan kemampuan hipotalamus ini berhubungan dengan hormon kortisol yang diproduksi kelenjar adrenal. Hormon kortisol bertanggung jawab untuk stres dan merupakan salah satu dari beberapa hormon yang meningkat pada lanjut usia.

3) Teori Immunologi

Selama penambahan usia sistem imun mengalami penurunan respon imun secara spesifik maupun non spesifik. Perubahan respon imun ini berhubungan langsung dengan proses penuaan. Terjadi penurunan jumlah sel B, sel T, CD4+ dan CD8+ dengan peningkatan relatif natural killer (NK) sehingga jumlah limfosit keseluruhan tidak menurun (modul geriatri). Penurunan respon imun yang seiring dengan peningkatan usia menyebabkan gangguan pada organisme dan

meningkatnya kerentanan terhadap infeksi. Teori imunitas berhubungan langsung dengan proses penuaan. Selama proses penuaan, sistem imun juga akan mengalami kemunduran dalam pertahanan terhadap organism asing yang masuk ke dalam tubuh sehingga pada lansia akan sangat mudah mengalami infeksi dan kanker. Perubahan sistem imun ini diakibatkan perubahan pada jaringan limfoid sehingga tidak adanya keseimbangan dalam sel T untuk memproduksi antibodi dan kekebalan tubuh menurun. Pada sistem imun akan terbentuk autoimun tubuh. Perubahan yang terjadi merupakan pengalihan integritas sistem tubuh untuk melawan sistem imun itu sendiri.

4. Batasan Usia Lansia

Menurut (WHO, 2018) menjelaskan batasan lansia adalah sebagai berikut:

- a) Usia lanjut (*elderly*) antara usia 60-74 tahun.
- b) Usia tua (*old*) :75-90 tahun.
- c) Usia sangat tua (*very old*) adalah usia > 90 tahun.

5. Karakteristik Lansia

Lansia menurut (Setiyorini & Wulandari, 2018) memiliki tiga karakteristik yaitu sebagai berikut :

- a) Berusia lebih dari 60 tahun.
- b) Kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat hingga sakit, dari kebutuhan biopsikososial dan spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif.
- c) Lingkungan tempat tinggal yang bervariasi.

B. Tinjauan Tentang Menelan

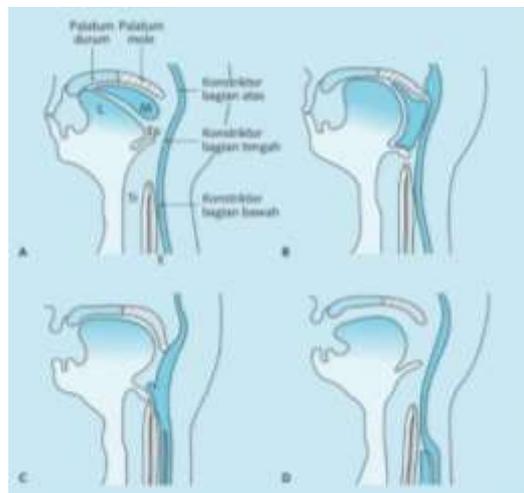
1. Pengertian Menelan

Menelan merupakan proses yang kompleks karena melibatkan beberapa fungsi saraf kranial. Menurut Black dan Hawks (2014), menelan disebut juga dengan disfagia yang dimana kesulitan untuk menelan karena adanya gangguan aliran makanan pada saluran cerna, disebabkan oleh kelainan system saraf menelan, pascastroke, dan adanya massa atau tumor yang menutupi saluran cerna sehingga pasien memerlukan penanganan khusus tentang cara pemberian maupun bentuk makanannya (Sari & Rafdinal, 2019).

2. Proses Menelan

Menurut (Makmum & Rangga, 2020) manusia menelan sekitar 600 kali perhari, 200 kali saat makan dan minum, 350 kali saat terbangun (tidak makan atau minum), dan 50 kali saat tidur.

Proses menelan adalah mekanisme transport bolus makanan yang terkontrol dari mulut ke lambung, melibatkan gerakan motorik berurutan yang dibangkitkan oleh pusat menelan di medula dan terdiri dari tiga fase: fase bukal, fase faringeal, dan fase esofageal. Menelan merupakan refleks *all-or-nothing* yang diinisiasi secara volunter namun tidak dapat berhenti setelah gerakan pertama terjadi.



Gambar 1. Proses menelan
 Sumber : Makmum & Rangga, 2020

Pada gambar diatas menjelaskan tentang proses singkat menelan dimana (A) bolus makanan, M didorong ke dalam faring oleh lidah, L. (B) bolus didorong lebih jauh ke belakang dan palatum mole menutupi nasofaring. (C) epiglottis, Ep menutup lubang ke trakea, Tr dan bolus bergerak melalui sfingter esofagus bagian atas. (D) Gerakan peristaltis sekarang mendorong bolus ke aras sfingter esofagus bagian bawah dan lambung. (E=Esophagus).

Makmum & Rangga (2020) menyatakan ada beberapa fase dalam proses menelan yaitu sebagai berikut :

a) Fase Bukal

Fase ini bersifat volunter yang terjadi saat mulut tertutup. Bolus makanan terdorong ke atas dan ke belakang terhadap palatum durum serta mendorongnya ke arah faring. Fase ini memulai fase selanjutnya yang bersifat involunter.

b) Fase Faringeal

Pada fase faringeal terjadi selama 1 detik, dan diinisiasi oleh bolus makanan yang menstimulasi mekanoreseptor di faring dan mengeluarkan impuls-impuls di nervus trigeminalis (saraf kranial kelima), nervus glosfaringeus (saraf kranial kesembilan), dan nervus vagus (saraf kranial kesepuluh). Serat eferen melewati lidah dan otot faring melalui nervus trigeminalis, nervus fasialis, dan nervus hipoglosus. Hal ini menyebabkan:

- Lidah diposisikan berlawanan terhadap palatum durum, sehingga mencegah bolus makanan kembali ke rongga mulut
- Nasofaring ditutup oleh palatum mole, khususnya uvula
- Laring terangkat dan ditutup oleh pita suara
- Epiglotis menutupi laring

- Relaksasi dan pembukaan sfingter esofagus atas (*upper esophageal sphincter/ UES*) selama 0,5-1 detik (setelah bolus melewati UES, sfingter akan berkontraksi.)

c) Fase Esofageal

Pada fase esofageal melibatkan transpor bolus makanan sepanjang kerongkongan dan memakan waktu selama 6-10 detik. Kontraksi peristaltik baik primer maupun sekunder diperlukan pada fase ini.

Kontraksi peristaltik primer melibatkan seluruh saluran kerongkongan dan diinisiasi oleh gerakan menelan. Gerakan ini melibatkan aktivasi sekuensial oleh serat eferen nervus vagus yang secara langsung mempersarafi otot lurik pada esofagus bagian atas. Otot polos dipersarafi oleh pleksus saraf enterik.

Bolus makanan mulai bergerak ke arah lambung dengan bantuan gravitasi. Kontraksi peristaltik sekunder dipicu sebagai respons terhadap distensi kerongkongan lokal dan dimulai dari mulut hingga ke sfingter esofagus bawah (*lower esophageal sphincter/LES*). Gerakan ini terjadi karena refleks enterik dan berguna untuk membersihkan sisa makanan. Gelombang tersier seringkali muncul pada orang tua, namun gerakan ini bukan merupakan gerakan peristaltik maupun gerakan propulsif.

Sfingter esofagus bawah berelaksasi saat gerakan peristalsis mencapai titik tersebut. Sfingter esofagus bawah akan terbuka, memungkinkan bolus makanan untuk masuk ke dalam lambung. Ketepatan tonus sfingter diatur oleh serabut saraf eksitatorik vagus (kolinergik) dan serat inhibitorik vagus non-adrenergik non-kolinergik (*non-adrenergic non-cholinergic*). Serabut saraf tersebut beraksi secara resiprokal.

Penutupan sfingter membutuhkan peningkatan stimulasi serabut saraf eksitatorik nervus vagus dan penurunan stimulasi serabut saraf inhibitorik nervus vagus. Hal yang sebaliknya juga terjadi untuk relaksasi atau pembukaan sfingter.

3. Gangguan Menelan

Gangguan menelan disebabkan oleh paresis atau kerusakann nervus fasialis, nervus trigeminus, nervus hipoglasus, nervus glossoparingeus dan nervus vagus. Nervus-nervus tersebut berperana dalam proses mengunyah dan bicara. Adanya gangguan pada salah satu nervus tersebut maka akan berdampak pada keadekuatan fungsi menelan, mengunyah dan fungsi bicara. Timbulnya gangguan fungsi menelan dapat mengakibatkan terjadinya dehidrasi, malnutrisi, bahkan pneumonia akibat kerusakan katup epiglottis yang memungkinkan terjadinya

aspirasi cairan atau makanan ke dalam saluran pernafasan (Sari & Rafdinal, 2019).

Menurut (Rhosma & Dewi, 2014) penyebab umum dari gangguan menelan adalah sebagai berikut :

- a) Sesuatu yang menghentikan jalannya makanan dan cairan, seperti ansietas tumor atau gangguan pada vertebrae servikalis.
- b) Gangguan pada nervus dan otot akibat stroke, penyakit parkinson, penyakit huntington, multiple sclerosis, miastenia gravis, distrofi otot, polio dan sifilis.

C. Tinjauan Tentang Kemampuan Menelan Pada Lansia

1. *Modified Water Swallow Test* (MWST)

Modified Water Swallow Test (MWST) adalah metode yang melibatkan pasien minum 3 mL air dingin sementara asesor mengamati menelan untuk dispnea, batuk, dan disfonia basah serak. MWST dilakukan untuk memprediksi aspirasi yang melibatkan pasien menelan 3 mL air dalam posisi istirahat. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:

- a) Gagal minum karena tersedak dan/atau gangguan pernapasan;
- b) Minum tanpa tersedak tetapi dengan gangguan pernapasan;
- c) Minum dengan tersedak dan/atau suara serak tetapi tanpa gangguan pernapasan;
- d) Minum tanpa tersedak dan tanpa gangguan pernapasan; dan

- e) Kemampuan untuk melakukan dua telan kering berulang dalam waktu 30 detik.

MWST berguna untuk memprediksi aspirasi dengan nilai batas <4 poin. Oleh karena itu, ini banyak digunakan di Jepang (Kawamoto et al., 2022).

2. Tes Menelan Air Liur Berulang

Tes menelan air liur berulang (RSST), yang melibatkan lebih dari tiga siklus menelan dalam waktu 30 detik, dilakukan untuk mengevaluasi fase faring menelan dalam kondisi basah di mulut menggunakan alat kenko-kun. Subjek berada dalam posisi duduk selama tes berlangsung selama 30 detik. Subjek diinstruksikan untuk mulai menelan setelah mendengar suara bip. Pemeriksa menghitung waktu yang dibutuhkan setiap subjek untuk membuat tiga gerakan menelan oral dan faring yang teraba secara terpisah. Latensi refleks menelan dihitung dari total durasi yang diukur. Frekuensi gerakan menelan faring selama periode 30 detik dan selang waktu antara tindakan menelan faring pertama dan ketiga, masing-masing, dalam setiap interval diukur. Subyek diminta menelan ludah sebanyak mungkin dalam posisi duduk, selama jumlah elevasi tulang hyoid dan tonjolan laring dihitung. Permulaan setiap menelan dinilai berdasarkan palpasi tonjolan laring oleh jari pemeriksa (Hiramatsu et al., 2015).

3. *Eating Attitudes Test (EAT)*

Sebuah *self-report* yang menggambarkan gejala dan karakteristik gangguan makan. EAT menilai fungsi tubuh, aktivitas, dan kemampuan menelan (Mandiri, 2015). EAT sederhana, mudah digunakan, dan lebih cepat dikelola (<2 menit) menjadikannya kandidat yang cocok sebagai instrumen skrining untuk menentukan risiko disfagia ataupun gangguan menelan (Nakhostin Ansari et al., 2020). Penskorangan EAT menggunakan skala guttman yaitu iya dan tidak. Skor tertinggi 4 dan skor terendah 0. Skor yang lebih tinggi menunjukkan masalah menelan yang lebih besar. Skor total dihitung dengan menjumlahkan skor item dan berkisar dari 0 sampai 40 dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan masalah menelan yang lebih besar. Skor total EAT dari ≥ 3 mengidentifikasi klien dengan gangguan menelan atau disfagia. Pernyataan yang paling sesuai dengan kriteria perilaku makan abnormal memiliki skor paling tinggi (Mandiri, 2015).

4. *Strategi Pemeriksaan Menelan Video Fluoroscopy Swallow Study (VFSS)*

Video *Fluoroscopy Swallow Study* (VFSS) juga dikenal sebagai studi menelan barium yang dimodifikasi adalah instrumen yang paling umum digunakan untuk visualisasi X-ray menelan untuk menentukan sifat dan tingkat disfungsi dalam proses menelan. Pemeriksaan VFSS instrumental menelan memiliki peran

kunci dalam mengidentifikasi disfungsi menelan karena memberikan visualisasi aliran bolus secara realtime, memungkinkan analisis kinematik struktural dan mendeteksi aspirasi. Dengan demikian, ini memungkinkan para klinisi dan terapis untuk secara lengkap dan dinamis menilai semua fase menelan, untuk mendiagnosis mekanisme patofisiologi aspirasi, dan mengungkapkan adanya inhalasi dengan sensitivitas tinggi akibatnya, VFSS memberikan umpan balik tentang adanya aspirasi dan bagaimana menghilangkan aspirasi tersebut. Oleh karena itu pendekatan yang paling sesuai, berdasarkan temuan VFSS, dapat diadopsi yang memastikan pengelolaan dan pencegahan disfagia untuk menelan yang aman (Nakhostin Ansari et al., 2020).

5. Gugging Swallowing Screen (GUSS)

Salah satu tes skrining yang dapat merekomendasikan gaya makanan adalah *Gugging Swallowing Screen* (GUSS), yang dikembangkan di Landesklinikum Donauregion Gugging bekerja sama dengan Danube University Krems di Austria untuk mengevaluasi tingkat keparahan disfagia dan risiko aspirasi pada pasien. GUSS saat ini digunakan untuk mengevaluasi disfagia pada berbagai penyakit, dan telah diterjemahkan ke berbagai bahasa dan digunakan secara luas secara internasional. GUSS dibagi menjadi tes menelan tidak langsung di bagian 1 dan tes menelan langsung di bagian 2, yang terdiri dari tiga subtes, yang semuanya harus

dilakukan secara berurutan. Tes menelan langsung dimulai dengan makanan semipadat, yang dianggap kurang menantang untuk pasien stroke akut, dan secara bertahap meningkat menjadi item tes yang lebih menantang, seperti makanan uji cair dan padat. Selain itu, subtes menelan cairan GUSS menggunakan metode titrasi dimana jumlah air dinaikkan secara bertahap dengan langkah 3, 5, 10, 20, dan 50 mL. Subtes dievaluasi berdasarkan poin, dengan poin yang lebih tinggi menunjukkan nilai yang lebih baik. Maksimal lima poin diberikan di setiap subtes, dengan total 20 poin untuk empat subtes, dan seorang pasien harus mencapai skor maksimal 5 poin untuk maju ke subtes berikutnya. Berdasarkan skor tersebut direkomendasikan: diet reguler untuk skor maksimum 20 poin, diet yang disesuaikan dengan menelan dan sejumlah kecil cairan untuk 15–19 poin, diet yang disesuaikan dengan menelan seperti makanan bayi yang dikombinasikan dengan metode nutrisi alternatif untuk 10–14 poin, dan tidak ada asupan oral untuk 9 poin atau lebih rendah. Selain itu, konsultasi dengan spesialis menelan dan evaluasi lebih lanjut oleh FEES dan VFSS direkomendasikan untuk pasien dengan 19 poin atau lebih rendah (Okuni & Ebihara, 2022).