

SKRIPSI
DESEMBER 2017

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI
PASIEN LANSIA DI RUMAH SAKIT DR. WAHIDIN
SUDIROHUSODO PADA TAHUN 2016**



DISUSUN OLEH

NUR FARAHAH BINTI SHABUDDIN

C 111 14 849

PEMBIMBING

Prof Dr dr Haerani Rasyid M.Kes, SpPD, K-GH, SpGK

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2017



HALAMAN PENGESAHAN

Proposal penelitian yang berjudul : **"FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
STATUS GIZI PASIEN LANSIA DI RUMAH SAKIT DR WAHIDIN
SUDIROHUSODO PADA TAHUN 2016"** oleh:

Nama : Nur Farahin binti Shabuddin

NIM : C111 14 849

Telah dibacakan pada Seminar Proposal pada :

Hari / Tanggal : 30 Agustus 2017

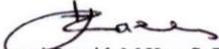
Waktu : 12.30 WITA - selesai

Tempat : Ruang Pertemuan Interna Gedung A lantai 5

Makassar, 30 Agustus 2017

Mengetahui,

Pembimbing


Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, SpPD, K-GH, SpGK

NIP. 196805301996032001



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi penelitian yang berjudul: **“FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN LANSIA DI RUMAH SAKIT DR WAHIDIN SUDIROHUSODO PADA TAHUN 2016”** oleh:

Nama : Nur Farahin binti Shabuddin

NIM : C111 14 849

Telah dibacakan pada Seminar Akhir pada :

Hari / Tanggal : 5 Desember 2017

Pukul : 11.00 WITA - selesai

Tempat : Departemen Bagian Gizi Gedung A lantai 5

Makassar, 5 Desember 2017

Mengetahui,

Pembimbing



Prof Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, SpPD, K-GH, SpGK

NIP. 196805301996032001



PANITIA SIDANG UJIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

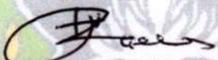
Skripsi dengan judul "**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN LANSIA DI RUMAH SAKIT DR WAHIDIN SUDIROHUSODO PADA TAHUN 2016**" telah diperiksa dan dipersetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Bagian Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar pada:

Hari/Tanggal : Selasa / 5 Desember 2017

Waktu : 11.00 WITA

Tempat : Departemen Bagian Gizi Gedung A lantai 5

Ketua Tim Penguji


Prof Dr. dr. Haerani Rasvid, M.Kes, SpPD, K-GH, SpGK

NIP. 196805301996032001

Penguji I

Penguji II


Dr. A. Yasmin Svauki, M.Sc, SpGK


Dr. Wasis Udaya, SpPD-K.Ger

NIP. 19801111 200604 2 018

NIP. 1980412198703 1 002



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN LANSIA DI RUMAH SAKIT DR WAHIDIN SUDIROHUSODO PADA TAHUN 2016**" oleh:

Nama : Nur Farahin binti Shabuddin

NIM : C111 14 849

Telah disetujui untuk dibacakan pada Seminar Hasil di Bagian Gizi, Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo pada:

Hari/Tanggal : Selasa / 5 Desember 2017

Pukul : 11.00 WITA

Tempat : Departemen Bagian Gizi Gedung A lantai 5

Makassar, 5 Desember 2017

Mengetahui,


Prof Dr. dr. Haerani Rasvid, M.Kes, SpPD, K-GH, SpGK

NIP. 196805301996032001



BAGIAN GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2017

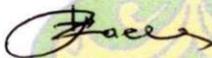
TELAH DISETUJUI DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi:

“FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN
LANSIA DI RUMAH SAKIT DR WAHIDIN SUDIROHUSODO PADA
TAHUN 2016”

Makassar, 2017

Pembimbing



Prof Dr. dr. Haerani Rasvid, M.Kes, SpPD, K-GH, SpGK

NIP. 196805301996032001

v



Optimization Software:
www.balesio.com

LEMBAR PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.



NUR FARAHIN BINTI SHABUDDIN

NIM : C11114849



KATA PENGANTAR

Puji syukur dan doa yang tulus dipanjatkan kehadiran Ilahi atas berkah dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat dalam penyelesaian tugas Mata Kuliah Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, dengan judul **“FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN LANSIA DI RUMAH SAKIT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO PADA TAHUN 2016”**. Dengan bimbingan, dorongan, semangat, bantuan serta doa dari semua pihak, maka penelitian ini dapat juga diselesaikan pada akhirnya. Pada kesempatan ini, ucapan terima kasih dan penghargaan secara tulus dan ikhlas ingin diungkapkan kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar.
2. Wakil Dekan I, Wakil Dekan II, dan Wakil Dekan III Universitas Hasanuddin, Makassar.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Hasanuddin, Makassar.
4. Prof Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, SpPD, K-GH, SpGK selaku pembimbing utama dalam penelitian ini yang dengan kesediaan, keikhlasan dan kesabaran meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukan dan saranan kepada peneliti mulai dari penyusunan proposal sampai terhasilnya skripsi ini.
5. Dr. A. Yasmin Syauki, M.Sc, SpGK selaku penguji dalam penelitian ini bermula dari ujian proposal hingga ke ujian akhir.
6. Dr. Wasis Udaya, SpPD-K.Ger selaku penguji dalam penelitian ini bermula

di ujian proposal hingga ke ujian akhir.



7. Keluarga tercinta yaitu bapa saya Encik Shabuddin bin Murad, ibu saya Puan Maimunah binti Mior Shahid, saudara saya Muhammad Farhan, Nur Farhana dan Muhammad Firdaus serta saudara-mara yang selalu memberikan dorongan moral dan bantuan material selama penyusunan skripsi ini dijalankan.
8. Rakan-rakan seperjuangan yang senantiasa memberi sokongan moral yang turut hadir menjadi pendengar saat ujian proposal dan ujian seminar akhir dijalankan.
9. Semua pihak yang tidak peneliti sebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu peneliti dalam bentuk apapun sehingga selesainya skripsi ini.

Sebagai manusia biasa, peneliti menyadari sepenuhnya akan keterbatasan baik dalam penguasaan ilmu maupun pengalaman penelitian, sehingga skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak, sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat bagi semua pembaca dan semoga segala usaha ini mendapat redha-Nya. Amiin.

Makassar, 2017

Nur Farahin binti Shabuddin

NIM : C111 14 849



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	i-v
KATA PENGANTAR	vi-vii
DAFTAR ISI	viii-x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1-4
1.2 Rumusan Masalah.	5
1.3 Tujuan Penelitian.	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum mengenai Lanjut Usia	
2.1.1 Definisi Lanjut Usia.....	7
2.1.2 Proses Perubahan Biologis pada Lansia	8-9
2.1.3 Peran Makanan bagi Lansia	9-11
2.2 Tinjauan Umum Mengenai Status Gizi	
2.2.1 Pengertian Status Gizi.....	11
2.2.2 Penilaian Status Gizi.....	11-15
2.3 Penurunan Berat Badan.	16
2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Lansia	17-24
2.5 Demografi.....	24



BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Dasar Pemikiran Variabel yang Diteliti.....	25
3.2 Kerangka Teori	26
3.3 Kerangka Konsep... ..	27

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian.....	28
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian... ..	28
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	
4.3.1 Populasi Penelitian.	28
4.3.2 Sampel Penelitian.	28-29
4.3.3 Cara Pengambilan Sampel	29
4.4 Cara Pengumpulan Data.....	29
4.5 Pengolahan Data	29
4.6 Penyajian Data	29.
4.7 Etika Penelitian	30

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN31-36

BAB 6 PEMBAHASAN.....37-43

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Ringkasan.	44
7.2 Kesimpulan... ..	45
7.3 Saran... ..	45

DAFTAR PUSTAKA.....46-51

DAFTAR LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi berat badan berdasarkan IMT untuk orang dewasa	13
Tabel 2.2 Penyebab penurunan berat badan yang tidak disengaja pada lansia	16
Tabel 2.3 Efek samping obat yang menyebabkan penurunan berat badan.	18
Tabel 5.1 Distribusi Subyek Berdasarkan Kategori Umur dan Jenis Kelamin.	32
Tabel 5.2 Distribusi Subyek Berdasarkan Pengaruh Pengobatan.	33
Tabel 5.3 Distribusi Subyek Berdasarkan Depresi dan Kondisi Mental	34
Tabel 5.4 Distribusi Subyek Berdasarkan Gigi Tiruan.	35
Tabel 5.5 Distribusi Subyek Berdasarkan Penyakit	36



Nur Farahin binti Shabuddin (C 111 14 849)

Prof Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, SpPD, K-GH, SpGK

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN LANSIA DI RUMAH SAKIT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO PADA TAHUN 2016

ABSTRAK

Latar Belakang: Masalah kekurangan gizi sering dialami oleh lansia sebagai akibat dari menurunnya nafsu makan karena penyakit yang dideritanya, kesulitan menelan karena berkurangnya air liur, cara makan yang lambat karena penyakit pada gigi, gigi yang berkurang, dan mual karena masalah depresi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pasien lansia di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2016. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan pada bulan September hingga November 2017 menggunakan data sekunder yaitu rekam medis. **Sampel:** Sampel dari penelitian ini adalah pasien lansia di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi. **Hasil:** Pasien lansia yang mempunyai status gizi buruk terbanyak berada pada kelompok usia 60-74 tahun. Kebanyakan pasien lansia yang mempunyai status gizi buruk adalah laki-laki yaitu sebanyak 46 subyek (58,23%). Sebanyak 71 subyek (89,87%) merasakan adanya pengaruh pengobatan terhadap status gizi. Sebanyak 63 subyek (79,75%) merasakan depresi dan kondisi mental dalam bentuk cemas, depresi dan sedih. Sebanyak 11 subyek (13,9%) memakai gigi tiruan dalam bentuk gigi tiruan atas dan bawah, gigi tiruan atas, dan juga gigi tiruan bawah. Sebanyak 34 subyek (43,04%) menderita penyakit degeneratif seperti kanker, tumor, diabetes melitus, penyakit jantung koroner, infark miokard, hipertensi dan penyakit paru obstruktif kronik. **Kesimpulan:** Faktor-faktor yang diteliti yaitu pengobatan, depresi dan kondisi mental, gigi tiruan dan penyakit dapat mempengaruhi status gizi pasien lansia di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2016. Faktor yang paling banyak mempengaruhi status gizi pasien lansia dalam penelitian ini adalah faktor pengobatan yaitu sebanyak 71 subyek (89,87%).

Kata Kunci: faktor-faktor, status gizi



Nur Farahin binti Shabuddin (C111 14 849)

Prof Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, SpPD, K-GH, SpGK

**FACTORS AFFECTING NUTRITIONAL STATUS OF ELDERLY PATIENTS
AT RUMAH SAKIT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO IN 2016**

ABSTRACT

Background: The problem of malnutrition is often experienced by the elderly as a result of decreased appetite due to illness, difficulty swallowing due to decreased saliva, slow feeding due to dental disease, reduced teeth, and nausea due to depression. **Purpose:** This study aims to determine the factors that affect the nutritional status of elderly patients at Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo in 2016. **Method:** This research is a retrospective descriptive study with cross-sectional approach conducted on September to November 2017 using secondary data - medical record. **Sample:** The sample of this study was elderly patients at Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo that meets the inclusion criteria and is not included in the exclusion criteria. **Result:** The elderly patient with the highest nutritional status was in the age of 60-74. Most elderly patients who have malnutrition status is male - 46 subjects (58,23%). A total of 71 subjects (89.87%) felt the influence of treatment on nutritional status. A total of 63 subjects (79.75%) felt depression and mental state in the form of anxiety, depression and sadness. A total of 11 subjects (13.9%) used denture in the form of denture upper and lower, upper artificial teeth, as well as lower artificial teeth. A total of 34 subjects (43.04%) suffered degenerative diseases such as cancer, tumors, diabetes mellitus, coronary heart disease, myocardial infarction, hypertension and chronic obstructive pulmonary disease. **Conclusion:** Factors studied which are treatment, depression and mental condition, denture and disease can affect the nutritional status of elderly patients at Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo in 2016. The factor that most influence the nutritional status of elderly patients in this research is the treatment factor that is 71 subjects (89.87%).

Keyword : factors, nutritional status



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang berkat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kondisi sosio ekonominya. Perkembangan Indonesia yang cukup baik ini dapat dilihat dari tinggi harapan hidup penduduknya (Boedhi-Darmojo, 2015).

Jumlah orang dengan usia lebih 65 tahun diperkirakan meningkat dari 550 ke 937 juta orang di seluruh dunia antara tahun 2000 dan 2030. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia, jumlah penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia pada tahun 2014 diperkirakan mencapai 8.03% atau setara dengan 20,24 juta orang dari seluruh penduduk Indonesia dan pada tahun 2020 akan datang, diperkirakan mampu mencapai 11,34% atau akan tercatat sebesar 28,8 juta orang dan dari perkiraan tersebut, dinyatakan pula bahwa Indonesia akan memiliki jumlah lansia terbesar di dunia (Subdirektorat, 2015).

World Health Organization (WHO) menetapkan 65 tahun adalah usia yang menunjukkan proses penuaan yang berlangsung secara nyata dan seseorang telah disebut lansia. WHO menggolongkan lansia menjadi 4 kategori yaitu usia pertengahan (*middle age*) 45 -59 tahun, lanjut usia (*elderly*) 60 -74 tahun, lanjut usia tua (*old*) 75 – 90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun (Arisman, 2004).



Sejak dari janin, bayi, balita, remaja, dewasa hingga masa tua, proses pertumbuhan dan perkembangan manusia berterusan berlangsung. Proses menua berlangsung secara terus menerus yang pada akhirnya menyebabkan perubahan anatomi, fisiologi dan biokimia pada jaringan tubuh sehingga dapat mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhannya (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Proses menua sangat individual pada setiap orang dan berbeda juga perkembangannya karena dipengaruhi oleh faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal pada proses menua meliputi asupan makanan, pendidikan, sosial budaya, penyakit infeksi/degeneratif, sanitasi, latar belakang sosio ekonomi dan dukungan keluarga. Faktor eksternal pula meliputi kemunduran psikologis seperti sindroma lepas jabatan, perasaan sedih dan sendiri, dan juga perubahan status sosial yang sangat mempengaruhi proses menua pada seseorang (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Dalam kehidupan lansia, terjadi perubahan komposisi tubuh yang tercermin pada perubahan berbagai bagian tubuh. Namun tetap ada variasi individu pada perubahan yang terjadi. Karakteristik umum yang dapat diobservasi dengan perubahan umur adalah berkurangnya jaringan bebas lemak dan meningkatnya lemak tubuh. Dari usia 25 tahun sampai 65 tahun atau lebih, lemak tubuh meningkat 17 menjadi 29 pada laki-laki dan 29 menjadi 38 pada perempuan. Jaringan bebas lemak tidak berubah sampai usia pertengahan dan menurun setelah usia 45 tahun, yakni 65 kg menjadi 55 kg pada laki-laki dan 48

menjadi 39 kg pada perempuan. Lemak di bawah kulit yang diukur pada atas, dan dada menurun yang dinamakan penumpukan lemak internal namun jaringan lemak meningkat. Perubahan pada komposisi tubuh terjadi



akibat daripada perubahan pada pola kehidupan dan pola sekresi hormonal pada usia lanjut seperti hormon steroid, estrogen, testosteron dan hormon pertumbuhan (Fatimah-Muis, 2015).

Selain itu, dengan bertambahnya usia, akan terjadi penurunan indra pengecap dan penciuman sehinggakan lansia tidak dapat menikmati aroma dan rasa makanan seperti dahulu. Defisiensi seng atau pengaruh obat tertentu dapat memperberat dan mempercepat penurunan fungsi indra-indra tersebut. Keadaan ini menyebabkan lansia secara tidak sadar lebih menikmati makanan yang masin, kurang menikmati makanan serta penurunan nafsu makan dan asupan makanan (Fatimah-Muis, 2015).

Pada lansia yang sehat, pencernaan relatif lengkap dimana zat gizi diubah menjadi bentuk molekular atau ionik untuk diabsorpsi. Perubahan sel mukosa intestinal menyebabkan terhambatnya proses absorpsi zat gizi. Penurunan aliran darah ke intestinum juga dapat mempengaruhi kecepatan absorpsi zat gizi. Malabsorpsi pada lansia terjadi karena insufisiensi pankreas, pertumbuhan bakteri yang berlebihan, penggunaan obat-obatan yang berlebihan, dan penyakit kronis. Keadaan ini diperberat dengan perubahan fungsi dan struktur saluran cerna. Sebagai contoh, gigi geligi yang tidak lengkap menyebabkan pemecahan makronutrien tidak sempurna dan paparan enzim mulut sangat kurang sehinggakan ukuran molekul masih besar dan absorpsi kurang baik pada saat makanan sampai di intestinal (Fatimah-Muis, 2015).



Gizi memegang peranan sangat penting dalam kesehatan lansia. Masalah kekurangan gizi sering dialami oleh lansia sebagai akibat dari menurunnya nafsu makan karena penyakit yang dideritanya, kesulitan menelan karena berkurangnya air liur, cara makan yang lambat karena penyakit pada gigi, gigi yang berkurang, dan mual karena masalah depresi. Selain masalah kekurangan gizi, masalah obesitas juga sering dialami oleh lansia karena aktivitas sudah berkurang sementara asupan makanan tidak dikurangi atau bahkan berlebihan. Obesitas lansia dampak pada peningkatan resiko penyakit kardiovaskuler, diabetes melitus, hipertensi, dan penurunan fungsi tubuh (Resnysetiawati, 2012).

Kebanyakan program intervensi gizi lebih diarahkan pada bayi, anak-anak, remaja, dan ibu hamil. Hakikatnya intervensi gizi juga berperan dalam pencegahan kondisi degeneratif lansia, peningkatan kualitas hidup mereka, identifikasi dan mengobati lansia yang berisiko, yang pada akhirnya diharapkan dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas yang dapat timbul akibat masalah gizi pada lansia. Sebuah intervensi yang tepat waktu dapat menghentikan penurunan berat badan pada mereka yang berisiko kekurangan gizi. Namun, tidak banyak penjelasan telah diberikan untuk estimasi yang tepat dari masalah kurang gizi pada lansia. Akibat daripada pelbagai masalah kesehatan dan gizi yang dihadapi oleh lansia, maka seharusnya lansia mendapat perhatian lebih dari masyarakat (Elza, 2006).

Oleh itu, perlu kiranya dilakukan penelitian di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo untuk mengetahui lebih lanjut faktor-faktor yang mempengaruhi gizi pasien lansia. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian akan dilakukan dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Pada Tahun 2016”.



1.2 Rumusan Masalah

Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pasien lansia di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2016?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pasien lansia di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2016.

Tujuan Khusus

- a) Mengetahui pengaruh pengobatan terhadap status gizi pasien lansia di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo.
- b) Mengetahui pengaruh depresi dan kondisi mental terhadap status gizi pasien lansia di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo.
- c) Mengetahui pengaruh pemakaian gigi tiruan terhadap status gizi pasien lansia di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo.
- d) Mengetahui pengaruh penyakit terhadap status gizi pasien lansia di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo.



1.4 Manfaat Penelitian

- a) Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi pihak terkait khususnya instansi kesehatan untuk meningkatkan mutu kesehatan dimasa mendatang, menyediakan sarana kesehatan yang cukup, melakukan upaya promotif dan preventif pada masyarakat lansia.
- b) Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan dan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan bacaan serta acuan rujukan bagi penelitian tentang masyarakat lansia.
- c) Menambah pengalaman berharga bagi peneliti dalam rangka pengembangan diri khususnya dalam bidang penelitian.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 TINJAUAN UMUM MENGENAI LANJUT USIA

2.1.1 DEFINISI LANJUT USIA

Menurut WHO, lanjut usia (lansia) adalah laki-laki atau perempuan yang telah mencapai usia 60-75 tahun. Lansia ditandai oleh kegagalan mempertahankan keseimbangan kesehatan dan kondisi stress fisiologis. Lansia juga berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup dan kepekaan secara individual dan dapat dikatakan sebagai usia emas karena tidak semua orang dapat mencapai usia lanjut tersebut. Oleh itu, diperlukan tindakan keperawatan yang lebih agar mereka dapat menikmati masa usia emas serta menjadi lansia yang berguna dan bahagia (Taufik, 2013).

Tujuan hidup manusia adalah untuk menjadi tua tetapi tetap sehat (*Healthy aging*) namun *Healthy aging* tetap akan dipengaruhi oleh faktor *endogenic* dan *exogenic*. *Endogenic aging* (faktor resiko), yang dimulai dengan *cellular aging*, lewat *tissue* dan *anatomical aging* ke arah proses menuanya organ tubuh. Faktor *exogenic*, yang dapat dibagi dalam sebab lingkungan (*environment*) dan faktor sosio budaya yang paling tepat disebut gaya hidup (*lifestyle*). Faktor *endogenic* dan *exogenic* ini seringkali sulit untuk dipisahkan karena saling mempengaruhi antara satu sama lain. Bila faktor-faktor tersebut tidak dapat dicegah daripada terjadi, maka orang tersebut akan lebih cepat meninggal dunia (Hadi, 2015).



2.1.2 PROSES PERUBAHAN BIOLOGIS PADA LANSIA

Proses perubahan biologis pada lansia ditandai dengan berkurangnya massa otot dan bertambahnya massa lemak, dapat menurunkan jumlah cairan tubuh sehingga kulit terlihat mengerut dan kering, wajah berkeriput dengan garis-garis yang menetap dan terlihat kurus. Selain itu, terjadi gangguan indera pengecap, penciuman, pendengaran, penglihatan dan perabaan. Menurunnya fungsi indera pengecap berkaitan dengan kekurangan kadar seng yang menyebabkan berkurangnya nafsu makan pada lansia. Sensitivitas terhadap rasa manis dan masin biasanya berkurang, menyebabkan lansia lebih senang makan makanan yang manis dan masin.

Selain itu, gigi geligi pada lansia juga kebanyakannya tertanggal, menyebabkan gangguan fungsi mengunyah sehinggakan asupan makanan pada lansia berkurang. Cairan saluran cerna dan enzim-enzim yang membantu pencernaan juga berkurang pada proses menua. Selain itu, nafsu makan dan kemampuan penyerapan zat-zat gizi menurun terutama lemak dan kalsium. Menurunnya sekresi air ludah mengurangi kemampuan mengunyah dan menelan makanan. Pada lambung, faktor yang berpengaruh terhadap penyerapan vitamin B 12 berkurang, sehingga dapat menyebabkan anemia. Penurunan mobilitas usus, menyebabkan gangguan pada saluran pencernaan seperti perut kembung, nyeri perut dan susah buang air besar. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan dan terjadinya buasir.



Pada lansia akan terjadi penurunan fungsi sel otak, menyebabkan penurunan daya ingat jangka pendek, melambatnya proses informasi, mengatur dan mengurutkan sesuatu yang dapat mengakibatkan kesulitan dalam melakukan aktifitas sehari-hari disebut dengan demensia. Kapasitas ginjal untuk mengeluarkan air dalam jumlah besar juga berkurang, sehingga terjadi pengenceran natrium. Pengeluaran urin diluar kesadaran pula menyebabkan lanjut usia kurang mengkonsumsi minum, sehingga dapat menyebabkan dehidrasi (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

2.1.2 PERAN MAKANAN BAGI LANSIA

Didalam makanan terdapat enam jenis zat gizi yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Zat gizi ini diperlukan bagi lansia sebagai zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur. Zat makanan yang termasuk zat tenaga adalah karbohidrat dan lemak. Antara sumber karbohidrat adalah seperti roti gandum, ubi, kentang singkong, jagung, beras merah, dan beras tumbuk manakala sumber lemak antara lain seperti keju, mentega, alpukat, kacang tanah, minyak kedelai dan minyak jagung. Sumber karbohidrat dan lemak ini kedua-duanya berfungsi sebagai penghasil energi, pembentuk cadangan energi dan juga pemberi rasa kenyang. Zat makanan yang termasuk zat pembangun pula adalah protein, mineral dan air. Sumber protein adalah seperti ikan, tempe, telur, kacang-kacangan dan daging yang berfungsi untuk membangun sel jaringan tubuh, mengganti sel-sel tubuh yang sudah rusak, menghasilkan energi dan mengatur keseimbangan nitrogen dalam tubuh. Sumber mineral seperti susu, sayuran, kacang-kacangan, ikan teri, kacang kedelai, hati, daging,



padi-padian, teh dan makanan laut pula berfungsi untuk membangun jaringan tubuh, membantu tekanan osmosis dalam darah, membantu proses pembekuan dan membantu pengaturan kepekaan syaraf dan pengaturan otot-otot tubuh. Sumber air pula berfungsi untuk membentuk cairan tubuh, alat transportasi makanan, alat transportasi sisa-sisa metabolisme dan sebagai pengatur panas tubuh. Zat makanan yang termasuk zat pengatur adalah protein, air dan juga vitamin. (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Pemenuhan gizi lansia tidak hanya dilihat dari asupan konsumsi energi dan protein, tetapi juga perlu diperhatikan asupan vitamin dan mineral. Kebutuhan vitamin dan mineral bagi lansia penting untuk membantu metabolisme zat gizi yang lain. Vitamin dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu yang larut dalam lemak (vitamin A, D, E, K) dan yang larut dalam air (vitamin B dan C). Vitamin E seperti benih gandum, sayuran hijau, minyak sayur dan kacang hijau berperan terhadap kesuburan pembiakan. Defisiensi vitamin E dapat menurunkan kemampuan daya tahan tubuh secara menyeluruh. Selain itu, vitamin B seperti beras tumbuk, kacang hijau, ragi, daging, telur, susu, sayuran, hati dan bayam berperan dalam proses pembakaran zat dalam tubuh dan berfungsi dalam pembentukan sel darah merah. Kekurangan vitamin B1 sering terjadi pada lansia dengan gejala muncul gangguan sistem pencernaan berupa penyerapan buruk, sembelit, peka atau tidak tahan bahan makanan tertentu, dan hilangnya nafsu makan. Kekurangan vitamin B6 menimbulkan gejala depresi dan gangguan kulit seperti dermatitis. Vitamin C seperti jeruk dan mangga pula berfungsi dalam pertumbuhan kulit dan gusi. Kekurangan vitamin C dampak pada berkurangnya fungsi tubuh untuk mencegah



infeksi, serta menurunnya kerja enzim sebagai faktor penyerap dan penggunaan zat gizi lain. Oleh itu, suplemen vitamin B1, B2, B6, B12, dan vitamin C harus diberikan pada lansia sehingga dapat menutupi kekurangan yang didapat dari asupan makanan walau sebenarnya cara ini belum maksimal untuk mencukupi zat gizi pada lansia (Yulia A., 2012).

2.2 TINJAUAN UMUM MENGENAI STATUS GIZI

2.2.1 PENGERTIAN STATUS GIZI

Status gizi didefinisikan sebagai keadaan kesehatan seseorang sebagai refleksi konsumsi pangan serta penggunaannya oleh tubuh. Status gizi merupakan gambaran keseimbangan antara kebutuhan tubuh akan zat gizi untuk pemeliharaan kehidupan, pertumbuhan, fungsi normal tubuh, untuk produksi energi dan asupan zat gizi lainnya (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2002).

2.2.2 PENILAIAN STATUS GIZI

Penilaian status gizi merupakan landasan dalam menyusun asuhan gizi yang optimal kepada pasien bertujuan untuk mendapatkan informasi yang adekuat dalam upaya mengidentifikasi masalah gizi yang terkait dengan masalah asupan makanan atau faktor lain yang dapat menimbulkan masalah gizi. Informasi yang diperoleh melalui pengkajian gizi selanjutnya dibandingkan dengan standar nilai normal, sehingga dapat dievaluasi dan diidentifikasi seberapa besar masalahnya. Terdapat beberapa jenis teknik penilaian status gizi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penilaian



status gizi secara langsung terbagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia dan biofisik (KESMAS, 2016).

Antropometri adalah pengetahuan tentang pengukuran dimensi tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, antropometri gizi ini berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Secara umum, antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air yang terkandung dalam tubuh (KESMAS, 2016).

Bentuk aplikasi penilaian status gizi dengan antropometri antaranya adalah dengan menggunakan teknik Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT ini adalah digunakan untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Dengan IMT ini, dapat ditentukan berat badan dan resikonya. Untuk memantau IMT orang dewasa, digunakan timbangan berat badan dan pengukur tinggi badan (KESMAS, 2016).

Penggunaan IMT hanya untuk orang dewasa berumur > 18 tahun dan tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, dan olahragawan. Untuk mengetahui nilai IMT ini, maka digunakan formula seperti dibawah:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$



Berdasarkan perhitungan diatas maka dapat ditentukan standard IMT seseorang sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi berat badan berdasarkan IMT untuk orang dewasa

Klasifikasi	IMT (kg/m²)	Resiko morbiditas
Kurus	< 18,5	Rendah
Normal	18,5 – 24,9	Sedang
Kegemukan	≥ 25	
Pre-obes	25 – 29,9	Meningkat
Obes I	30 – 34,9	Sedang
Obes II	35 – 39,9	Berat
Obes III	> 40	Sangat berat

(The Asia Pacific Perspective. Redefining Obesity and its Treatment, 2000)

Selain itu, teknik penilaian status gizi juga dapat dilakukan secara klinis. Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara tepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Data klinis meliputi suhu tubuh, tekanan darah, keluhan-keluhan yang dirasakan seperti penurunan nafsu makan, gangguan metabolisme berupa mual, muntah, kesulitan mengunyah dan menelan. Contoh tanda klinis adalah seperti penurunan berat badan yang mengindikasikan defisiensi energi, penurunan berat badan secara akut kemungkinan defisiensi cairan, sedangkan peningkatan berat badan kemungkinan adalah akibat daripada kelebihan



intake energi. Dari data klinis juga didapatkan rambut pudar, kering dan mudah patah mengindikasikan defisiensi protein. Selain itu, epistaksis pula mengindikasikan defisiensi vitamin K, pembesaran tiroid kemungkinan defisiensi iodium, hepatomegali mengindikasikan defisiensi protein atau kelebihan vitamin A, ascites kemungkinan defisiensi protein atau kelebihan pengambilan cairan. Selain itu, kehilangan massa otot kemungkinan defisiensi energi manakala parestesia, ataksia, konfabulasi dan letargi kemungkinan defisiensi vitamin B dan C (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Penilaian status gizi secara biokimia dilakukan dengan pemeriksaan spesimen secara laboratoris, dilakukan pada jaringan tubuh seperti darah, urin, tinja, jaringan otot, dan hati. Antara contoh parameter biokimia yang sering digunakan adalah albumin rendah/hipoalbuminemia mengindikasikan defisiensi protein, stress akut, katabolisme, *overload* cairan, gagal hati dan pembedahan. Albumin tinggi/hiperalbuminemia kemungkinan dehidrasi dan gagal ginjal. Contoh lain, asam folat serum rendah mengindikasikan adanya defisiensi asam folat, vitamin B 12, anemia makrositik, dan penggunaan obat-obatan tertentu (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Selain itu, natrium serum tinggi/hipernatremia mengindikasikan adanya defisit volume cairan, pemberian natrium yang berlebihan, kehilangan air bebas yang terjadi sekunder akibat interaksi obat. Natrium serum rendah/hiponatremia kemungkinan kelebihan cairan, kehilangan natrium melalui saluran cerna dan sonde dengan formulir susu rendah natrium untuk waktu yang lama (Kementerian Kesehatan RI, 2011)



Penilaian status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi khususnya jaringan dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Metode ini secara umum digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (*epidemic of night blindness*). Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap (KESMAS, 2016).

Penilaian gizi secara tidak langsung pula dapat dibagi menjadi tiga yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi. Survei konsumsi makanan adalah metode dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi (KESMAS, 2016).

Statistik vital pula dilakukan dengan menganalisis statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan. Teknik ini digunakan dengan mempertimbangkan berbagai macam indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat. Malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi (KESMAS, 2016).



2.3 PENURUNAN BERAT BADAN

Penurunan berat badan didefinisikan sebagai penurunan berat badan minimal 5% dari berat badan biasanya, indeks massa tubuh $< 22 \text{ kg/m}^2$, yang terjadi dalam 6 sampai 12 bulan sebelumnya, dan bukan akibat efek pengobatan atau ada penyakit yang mendasari. Menurut Soderstrom (2013), penurunan berat badan atau massa otot skeletal pada lansia merupakan akibat dari penyebab yang mendasari yang disadari maupun yang tidak disadari. Pasien lansia dengan penurunan berat badan yang tidak disengaja beresiko infeksi, depresi, dan kematian. Penyebab utama penurunan berat badan yang tidak disengaja yaitu depresi (khususnya yang menjalani perawatan lama), kanker, penyakit jantung, penyakit gastrointestinal lainnya. Penyebab lainnya yaitu obat-obatan yang menyebabkan mual dan muntah, disfagi, disgeusia, anokresia. Status sosio ekonomi, disabilitas juga merupakan salah satu faktor penyebab penurunan berat badan pada lansia. Penurunan berat badan pada lansia diketahui merupakan penyebab meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas (Leslie, 2015).

Tabel 2.2 Penyebab penurunan berat badan yang tidak disengaja pada lansia

'Meals on Wheels' : A Mnemonic for Common Treatable Causes of Unintentional Weight Loss in the Elderly

M	Medication effects
E	Emotional problems, especially depression
A	Anorexia nervosa, alcoholism
L	Late-life paranoia
S	Swallowing disorders
O	Oral factors (e.g., poorly fitting dentures, caries)
N	No money
W	Wandering and other dementia-related behaviors
H	Hyperthyroidism, hypothyroidism, hyperparathyroidism, hypoadrenalism
E	Enteric problems
E	Eating problems (e.g., inability to feed self)
T	Low-salt, low-cholesterol diet
S	Stones, social problems (e.g., isolation, inability to obtain preferred foods)

Adapted with permission from Morley JE, Silver AJ. Nutritional issues in nursing home. *Ann Intern Med* 1995; 123:850-9, with additional information from Reife CM. Nutritional weight loss. *Med Clin North Am* 1995;79:299-313.



2.4 FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PADA LANSIA

1. Faktor pengobatan

Banyak obat memiliki efek samping seperti hilang selera dan deria bau, anoreksia, mulut kering, disfagia, mual dan muntah yang seterusnya dapat menyebabkan penurunan nafsu makan. Mual sering kali di artikan sebagai keinginan untuk muntah atau gejala yang dirasakan ditenggorokan dan di daerah sekitar lambung, yang menandakan kepada seseorang bahwa ia akan segera muntah. Muntah pula di artikan sebagai pengeluaran isi lambung melalui mulut, yang seringkali membutuhkan dorongan yang sangat kuat (Sukandar, 2008). Distensi atau iritasi duodenum yang berlebihan memberikan stimulus kuat untuk muntah. Sinyal sensorik muntah berasal terutama dari faring, kerongkongan, perut, dan bagian atas usus kecil. Impuls saraf ditularkan oleh serabut saraf aferen vagal dan simpatik ke beberapa inti terdistribusi di batang otak yang semuanya disebut pusat muntah. Dari sini, impuls motor yang menyebabkan muntah ditransmisikan dari pusat muntah melalui saraf kranial kelima, ketujuh, kesembilan, kesepuluh, dan kedua belas ke saluran cerna bagian atas, melalui saraf vagal dan simpatik ke saluran bawah, dan melalui saraf tulang belakang ke diafragma dan otot perut. Pada permulaan muntah, kontraksi intrinsik yang kuat terjadi pada duodenum dan lambung, bersamaan dengan relaksasi parsial sfingter perut esofagus, sehingga memungkinkan muntah mulai bergerak dari perut ke kerongkongan. Dari sini, tindakan muntah spesifik yang melibatkan otot perut akan mengambil alih

anannya yaitu dengan tindakan memeras otot-otot perut yang berhubungan dengan kontraksi simultan dinding perut dan pembukaan sfingter esofagus sehingga isi perut dapat dikeluarkan. Selain muntah yang diawali oleh



rangsangan iritatif di saluran cerna, muntah juga bisa disebabkan oleh sinyal saraf yang timbul di daerah otak. Hal ini terutama berlaku untuk area kecil yang terletak secara bilateral di ventrikel keempat yang disebut *chemoreceptor trigger zone* (CTZ) untuk muntah. Stimulasi listrik daerah ini bisa memicu muntah namun lebih penting, pemberian obat tertentu, termasuk apomorphine, morfin, dan beberapa turunan digitalis, dapat secara langsung merangsang CTZ ini dan memulai muntah. (John E. Hall, Arthur C. Guyton 2011). Refleksi muntah ini menyebabkan hilangnya nafsu makan dan akan berlaku penurunan berat badan sehingga dapat mempengaruhi status gizi. Berikut adalah contoh efek samping obat yang menyebabkan penurunan berat badan:

Tabel 2.3 Efek samping obat yang menyebabkan penurunan berat badan

Efek samping	Obat
Hilang selera dan deria bau	Allopurinol, ACE-inhibitor, antibiotik, antikolinergik, antihistamin, penghambat saluran kalsium, levodopa, propranolol, selegilin (Eldypryl), spironolakton (Aldakton)
Anoreksia	Amantadin, antibiotik, antikonvulsan, antipsikotik, benzodiazepin, digoksin, levodopa, metformin, neuroleptik, opiat, SSRI, teofilin
Mulut kering	Antikolinergik, antihistamin, klonidin (Catapres), diuretik loop
Disfagia	Bifosfonat, doksisisiklin, anti-inflamasi nonsteroid, potassium
Mual dan muntah	Amantadin, antibiotik, bifosfonat, digoksin, agonis dopamin, metformin, SSRI, statin, antidepresan trisiklik

umber : McMinn J, et al. (2011), Alibhai SM, et al. (2005), Stajkovic S, et al. (2011)



2. Faktor depresi dan kondisi mental

Depresi, kecemasan dan psikosis yang berat dapat menyebabkan penurunan yang bermakna pada asupan makanan yang sering tidak disadari. Dalam keadaan orang normal, hormon serotonin (emosi bahagia), dopamin (gejala psikotik) dan norepinefrin (tenaga) ini seimbang atau sejajar. Namun, pada saat depresi, norepinefrin juga menurun sehinggakan orang itu merasakan sedih dan lelah. Selain itu, pada saat depresi juga dopamine akan meningkat sehinggakan terjadinya depresi dengan gejala psikotik. Menurut Muis S. (2011), lansia yang dirawat inap di rumah sakit dengan beberapa keadaan seperti makanan rumah sakit dengan pilihan dan rasa makanan yang kurang disukai, waktu makan terbatas, tidak mampu makan mandiri, pemandangan, suara dan bau disekitar yang tidak menyenangkan, kebutuhan meningkat karena penyakit, puasa untuk prosedur pemeriksaan merupakan faktor resiko terjadinya penurunan status gizi pada lansia. Depresi dapat menyebabkan penurunan berat badan karena kehilangan nafsu makan atau motivasi berkurang untuk membeli dan menyiapkan makanan (McMinn J., 2011). Menurut Roberts S. (2006), orang dewasa muda dengan depresi akan cenderung meningkatkan konsumsi makanan, sedangkan lansia makan lebih sedikit ketika mereka mengalami depresi.



3. Faktor gigi tiruan

Kehilangan tulang akibat penuaan dapat mempengaruhi tulang alveolar sehingga terjadi kehilangan gigi dan kondisi edentulous. Pada lansia dengan kehilangan gigi sebagian, asupan nutrisi akan berkurang seiring berkurangnya gigi. Persentase kehilangan gigi pada lansia cukup besar mengingat populasinya dari tahun ketahun semakin meningkat (Amurwaningsih, 2013). Gigi geligi memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan seseorang. Selain untuk estetik dan komunikasi, gigi geligi juga berperan dalam pemenuhan nutrisi seseorang dengan fungsi mastikasi. Berbagai laporan memperlihatkan bahwa kehilangan gigi pada lansia cukup besar, seperti yang dilaporkan oleh WHO, prevalensi kehilangan gigi pada populasi usia 65-75 tahun dinegara Perancis 16,9%, Jerman 24,8%, dan 31% untuk Amerika Serikat. Indonesia memiliki angka hilangnya gigi yang tergolong tinggi yaitu 24% penduduk dengan kondisi tidak bergigi pada masyarakat yang berumur di atas 65 tahun (Padila, 2013). Hilangnya gigi geligi akan mengganggu hubungan oklusi gigi atas dan bawah dan akan mengakibatkan daya kunyah menurun yang pada mulanya maksimal dapat mencapai 300 *pound per square inch* dapat mencapai 50 *pound per square inch*. Penggunaan gigi tiruan menyebabkan terjadinya penurunan tegangan permukaan antara mukosa dengan gigi tiruan. Hal ini menyebabkan berlakunya penurunan produksi saliva yang seterusnya menyebabkan kurangnya paparan enzim mulut pada makronutrien sehinggakan ukuran molekul masih besar dan absorpsi kurang baik pada saat makanan sampai di intestinal. Pada lansia saluran pencernaan tidak dapat mengimbangi ketidaksempurnaan fungsi kunyah sehingga akan mempengaruhi kesehatan umum (Darmojo, 2010).



4. Faktor penyakit

Lansia bila ditinjau dari proses fisiologis sedang menuju ke suatu arah degeneratif, dimana lansia akan mengalami kemunduran kemampuan sel sehingga setiap organ dari tubuh manusia mengalami keterbatasan kemampuan dan fungsi. Kemunduran yang terjadi pada lansia akan mempengaruhi status gizi lansia, bila lansia yang mempunyai aktivitas yang banyak dengan kemundurannya maka lansia akan mengalami kelemahan. Penyakit yang diderita menyebabkan menurunnya daya tahan tubuh lansia, sehingga dalam proses mempertahankan daya tahan tubuh menjadi baik. Maka lansia membutuhkan gizi yang cukup dalam proses pemulihan seperti protein, karbohidrat dan vitamin. Pada lansia terjadi peningkatan kadar faktor inflamasi dalam sirkulasi, meliputi *tumor necrosis factor alpha*, IL-6, IL-1 *receptor antagonist*, *soluble tumor necrosis factor*, reseptor *C-reactive protein*, serum amyloid A dan peningkatan kadar neutrofil. Perubahan terkait usia dalam fungsi kekebalan tubuh terkait peningkatan progresif level glukokortikoid dan katekolamin, penurunan *growth hormone* dan *sex hormone* (Yaxley, 2012).

Sitokin memiliki efek negatif langsung terhadap massa otot dan meningkatkan konsentrasi penanda inflamasi yang berkaitan dengan penurunan *lean mass*. Sitokin pro inflamasi termasuk IL-1, IL-6, dan *tumor necrosis factor- α* mengakibatkan kerusakan miofibrilar dengan mengaktifkan *ubiquilin proteasome pathway*, melalui mekanisme *NF- κ B-dependent* dan *IL-1 dependent*. Sitokin membantu perlepasan kortisol dan hormon adrenergik, yang meningkatkan oksidasi lemak, atrofi lemak, resistensi insulin, metabolisme, anemia, dan kelemahan. IL-1 beta dan *tumor necrosis*



factor berperan pada *glucose-sensitive neuron* pada hipotalamus, yaitu pada area nukleus ventromedial hipotalamus yang bekerja mengatur rasa kenyang dan area hipotalamus lateral yang mengatur rasa lapar. Pada lansia dengan komorbid, mobilisasi terbatas, kurang gizi, IGF-1 rendah, kadar testosteron rendah, massa otot kurang, sangat rentan terjadi kaheksia walaupun masih pada tahap awal penyakit (Nadja, 2015).

5. Faktor asupan makanan

Pada orang normal, berat badan biasanya stabil dalam jangka waktu yang lama karena asupan makanan sesuai dengan energi yang dibutuhkan oleh tubuh sehari-hari. Penyesuaian ini dilakukan oleh aktivitas saraf di hipotalamus yang mengirimkan sinyal-sinyal untuk makan atau berhenti makan. Gangguan pada sistem ini menyebabkan kenaikan atau penurunan berat badan yang tidak diinginkan. Asupan makanan sangat mempengaruhi proses menua karena seluruh aktivitas sel atau metabolisme dalam tubuh memerlukan zat-zat gizi yang cukup. Perubahan biologi pada lansia merupakan faktor internal yang pada akhirnya dapat mempengaruhi status gizi (Kementerian Kesehatan RI, 2011). Menurut Fatmah (2010), kebutuhan zat gizi pada lansia sangat dipengaruhi oleh keadaan kesehatannya, sehingga kebutuhan bagi lansia yang sehat berbeda dengan lansia yang sedang sakit. Akibatnya, banyak lansia tidak mencapai asupan gizi yang cukup untuk mendukung kebutuhan minimalnya dan beresiko terjadinya malnutrisi (Nieuwenhuizen W., 2010)



6. Faktor anoreksia

Anoreksia banyak terjadi pada laki-laki berbanding wanita. Pada lansia, akan terjadi rasa kurang lapar, perut terasa penuh sebelum makan, dan cepat kenyang. Kebutuhan energi rata-rata per hari menurun sekitar 30% antara umur 20 dan 80 tahun. Menurut Subdirektorat (2015), pada studi yang sama menunjukkan terjadi reduksi intake energi pada lansia sekitar 19 sampai 72 kkal/hari/tahun pada wanita dan 25 sampai 100 kkal/hari/tahun pada laki-laki.

Penyebab anoreksia pada lansia secara fisiologis terjadi akibat penurunan aktifitas pada beberapa area otak, termasuk respon hipotalamus terhadap stimulus perifer (petanda sel lemak, zat gizi, hormon dalam sirkulasi), fungsi pengecap dan penciuman, penurunan sekresi hormon gastrointestinal, penurunan *feedback* saraf otonom terhadap sistem saraf pusat, gangguan pada hormon leptin dan steroid, perubahan respon sistem saraf pusat terhadap intake makanan (Martone, 2013).

Pada lansia dengan *frail* menunjukkan gangguan respon hormon yang berperan dalam proses lapar seperti *ghrelin* dan *cholecystokinin* (CCK). Sekitar 40% makanan yang mengandung lemak, meningkatkan kadar *Glucagon-like peptide* (GLP-1) dan menurunkan rasio *acylated to deacylated Ghrelin*. Pemberian dosis rendah CCK mengakibatkan penurunan intake pada lansia, kadar GLP-1 dan *Ghrelin* mempengaruhi sensitivitas insulin pada area utama otak termasuk hipotalamus mengakibatkan gangguan regulasi homeostasis energi. Sitokin pro inflamasi secara persisten mengaktifkan neuron *pro-opiomelanocortin* dan menghambat neuron *neuropeptide Y*, mengakibatkan gangguan pada tanda rasa kenyang dan lapar, yang merupakan gejala klinis pada anoreksia dan kaheksia (Martone, 2013).



Penurunan berat badan karena anoreksia dapat mengakibatkan kehilangan massa otot, penurunan fungsi otot pernafasan, penurunan sistem imun melalui penekanan respon antibodi sehingga kemungkinan terjadi infeksi lebih besar, penurunan fungsi usus, peningkatan resiko translokasi bakteri. Anoreksia akan mengakibatkan hipoalbuminemia, peningkatan protein fase akut seperti *C-reactive protein*, *α -1 glicoprotein*, dan fibrinogen, penurunan kapasitas koagulasi terhadap stres oksidatif dan kerusakan jaringan (Martone, 2013).

2.5 DEMOGRAFI

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2017. Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo ini merupakan rumah sakit tipe A yang terletak di Jalan Perintis Kemerdekaan KM 10 kelurahan Tamalanrea. Batas wilayah kerja Rumah Sakit Umum Dr. Wahidin Sudirohusodo di bagian utara adalah Kampus Universitas Hasanuddin Fakultas Ilmu Sosial dan Budaya, di bagian selatan adalah Gedung Rektorat Universitas Hasanuddin, di bagian timur adalah Koperasi Mahasiswa Universitas Hasanuddin manakala di bagian barat pula adalah Kantor Pusat Kegiatan Penelitian Universitas Hasanuddin.

