

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh manusia sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Mardalena, 2017). Status gizi merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variable tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variable tertentu (Ariani, 2017). Menurut Soekirman (2002) status gizi didefinisikan sebagai keadaan kesehatan tubuh seseorang atau kelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (absorpsi), dan penggunaan (utilisasi) zat-zat gizi makanan.

2. Klasifikasi Status Gizi

1) Gizi Baik (*Well Nourished*)

Status gizi dapat dikatakan baik apabila nilai indeks massa tubuh seseorang mencapai 18,5 – 25,0 KgM^2 . Status gizi dapat baik apabila asupan gizi harus seimbang dengan kebutuhan gizi seseorang yang bersangkutan. Kebutuhan gizi ditentukan oleh: kebutuhan gizi basal, aktivitas, keadaan fisiologis tertentu, misalnya dalam keadaan sakit (Ariani, 2017).

2) Gizi Kurang (*Under Weight*)

Status gizi dapat dikatakan kurang apabila nilai indeks massa tubuh seseorang mencapai <18,5 KgM^2 . Status gizi kurang merupakan keadaan tidak sehat (patologis) yang timbul karena tidak cukup makan atau konsumsi energy dan protein kurang selama jangka waktu tertentu (Ariani, 2017).

3) Gizi Lebih (*Over Weight*)

Status gizi dapat dikatakan lebih (gemuk) apabila nilai indeks massa tubuh seseorang mencapai 25,1 – 27, 0 KgM^2 . Status gizi lebih apabila

keadaan patologis (tidak sehat) yang disebabkan kebanyakan makan (Ariani, 2017).

4) Obesitas

Status gizi dikatakan lebih (obesitas) apabila nilai indeks massa tubuh seseorang mencapai $>27,0 \text{ Kg/M}^2$. Kegemukan (obesitas) merupakan tanda pertama yang dapat dilihat dari keadaan gizi lebih. Obesitas yang berkelanjutan akan mengakibatkan berbagai penyakit antara lain: diabetes mellitus, tekanan darah tinggi dan lain-lain (Ariani, 2017).

3. Penilaian Status Gizi

Menurut Supariasa (2012), pada dasarnya penilaian status gizi dapat dibagi dua yaitu secara langsung dan tidak langsung.

1) Penilaian status gizi secara langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu : antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik. Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Supariasa, 2012).

2) Penilaian status gizi secara tidak langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi tiga yaitu: survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi.

- a. Survei konsumsi makanan merupakan metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi.
- b. Statistik vital merupakan pengukuran dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu.

- c. Faktor ekologi digunakan untuk mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya.

4. Pengukuran Status Gizi pada Lanjut Usia

Status gizi lansia dapat dinilai dengan cara pengukuran antropometri (Supariasa, 2012). Pengukuran antropometri adalah pengukuran tentang ukuran, berat badan, dan proporsi tubuh manusia dengan tujuan untuk mengkaji status nutrisi dan ketersediaan energi pada tubuh serta mendeteksi adanya masalah-masalah nutrisi pada seseorang. (Nurachmah, 2001).

Pengukuran antropometri yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi pada lansia meliputi tinggi badan, berat badan, tinggi lutut (knee high), lingkar betis, tebal lipatan kulit (pengukuran skinfold), dan lingkar lengan atas. Cara yang paling sederhana dan banyak digunakan adalah dengan menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT) (Fatmah, 2010).

Adapun beberapa pengukuran antropometri yang dapat dilakukan pada lansia adalah sebagai berikut:

1. Berat badan

Berat badan merupakan gambaran masa jaringan tubuh dan cairan tubuh. Berat badan adalah variabel antropometri yang sering digunakan dan hasilnya cukup akurat. Pengukuran berat badan sering digunakan berbagai kelompok usia karena pengukuran berat badan juga dapat digunakan sebagai indikator status gizi pada saat skrining gizi dilakukan. Hal ini disebabkan karena berat badan sangat sensitive terhadap berbagai perubahan komposisi tubuh, sehingga penurunan atau kenaikan berat badan ini berkaitan erat dengan komposisi tubuh (Fatmah, 2010).

Pengukuran berat badan lansia dapat diukur menggunakan alat ukur timbangan injak digital (Seca) dengan ketelitian 0,1kg. Subyek diukur dalam posisi berdiri dengan ketentuan subyek memakai pakaian seminimal mungkin, tanpa isi kantong dan sepatu/sandal.

Pada pengukuran lansia yang mengalami gangguan psikomotorik dapat diukur dengan menggunakan *Flush mounted floor scale* adalah timbangan yang dapat digunakan untuk pasien yang menggunakan kursi roda maupun terbaring di tempat tidur yang memiliki roda. Prinsip penggunaannya ditimbang beserta kursi roda ataupun tempat tidur yang telah diketahui beratnya dengan alat yang sama. Dihitung menggunakan rumus $BB \text{ Responden} = \text{Berat Orang dan Kursi Roda} - \text{Berat Kursi Roda}$.



Gambar 1. Pengukuran berat badan

2. Tinggi badan

Tinggi badan merupakan hasil pertumbuhan kumulatif sejak lahir sehingga parameter ini dapat memberikan gambaran mengenai riwayat status gizi masa lalu. Tinggi badan ini diukur dengan menggunakan alat ukur seperti microtoise dengan ketepatan 0,1 cm tetapi bisa juga dengan alat pengukuran non elastik ataupun metal. Pengukuran dilakukan pada posisi berdiri tegak pada permukaan tanah/lantai yang rata (*flat surface*) tanpa menggunakan alas kaki. Ujung tumit kedua telapak kaki dirapatkan dan menempel di dinding dalam posisi agak terbuka di bagian jari-jari kaki, pandangan mata lurus ke depan, kedua lengan dikepal erat, tulang belakang dan pantat menempel di dinding. (Chumlea, 1998)

Pada pengukuran tinggi badan lansia yang mengalami kelainan tulang, tidak dapat dilakukan pengukuran tinggi badan secara tepat

(Fatmah, 2010). Menurut Chumlea, bagi lansia yang tidak dapat berdiri ataupun bongkok, maka pengukuran tinggi lutut dapat dilakukan untuk memperkirakan tinggi badan.

Tinggi lutut erat kaitannya dengan tinggi badan, sehingga data tinggi badan bisa didapatkan dari tinggi lutut bagi orang yang tidak dapat berdiri (Fatmah, 2006). Teknik pengukuran tinggi lutut diukur dengan caliper berisi mistar pengukuran dengan mata pisau menempel pada sudut 90°. Alat yang digunakan adalah alat ukur tinggi lutut terbuat dari kayu. Subyek yang diukur dalam posisi duduk atau berbaring/tidur. Pengukuran dilakukan pada kaki kiri subyek antara tulang tibia dengan tulang paha membentuk sudut 90° Alat ditempatkan di antara tumit sampai bagian proksimal dari tulang platela. Pembacaan skala dilakukan pada alat ukur dengan ketelitian 0,1 cm (Gambar 1). Hasil penguluran dalam cm dikonversikan menjadi tinggi badan menggunakan rumus Chumlea:

$$\begin{aligned} \text{TB pria} &= 64,19 - (0,04 \times \text{usia dalam tahun}) + \\ & (2,02 \times \text{tinggi lutut dalam cm}) \\ \text{TB wanita} &= 84,88 - (0,24 \times \text{usia dalam tahun}) + \\ & (1,83 \times \text{tinggi lutut dalam cm}) \end{aligned}$$



Gambar 2. Pengukuran tinggi lutut (Fatmah, 2006)

3. Indek Masa Tubuh (IMT)

IMT merupakan indikator status gizi yang cukup peka digunakan untuk menilai status gizi orang dewasa diatas umur 35 tahun dan mempunyai hubungan yang cukup tinggi dengan persen lemak dalam tubuh (fatmah,2010). IMT juga merupakan sebuah ukuran “berat

terhadap tinggi” badan yang umum digunakan untuk menggolongkan orang dewasa ke dalam kategori *underweight* (kekurangan berat badan), *Overweight* (kelebihan berat badan) dan obesitas (kegemukan). Rumus atau cara menghitung IMT yaitu dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan dalam meter (kg/m²)

Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat diketahui nilainya dengan menggunakan rumus :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (Kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Klasifikasi IMT untuk Indonesia merujuk kepada ketentuan WHO tahun 1985 dimana klasifikasi ini dimodifikasi berdasarkan pengalaman klinis serta hasil penelitian di Negara berkembang yang kemudian diklasifikasikan ke dalam Mini Nutritional Assessment, klasifikasinya merupakan sebagai berikut:

Tabel 1.
Kategori Ambang Batas IMT (Indeks Massa Tubuh)

Status Gizi	IMT
Kurus	<18,5 KgM ²
Normal	18,5 – 25,0 KgM ²
Gemuk	25,1 – 27, 0 KgM ²
Obesitas	>27,0 KgM ²

Sumber : (Mardalena, 2017)

4. Lingkar Lengan Atas (LILA)

Lingkar lengan atas merupakan pengkajian umum yang digunakan untuk menilai status nutrisi. Pengukuran LLA dilakukan dengan menggunakan sentimeter kain (tape around). Pengukuran dilakukan pada titik tengah lengan yang tidak dominan (Nurachmah, 2001). Menurut Depkes RI (1994), nilai normal lingkar lengan atas pada lansia adalah 21 hingga 22 cm.

Klasifikasi nilai Lingkar Lengan Atas (LLA) sebagai berikut :

- a. $LLA < 21$ = buruk
- b. $LLA 21$ sampai ≤ 22 = sedang
- c. $LLA > 22$ = baik/normal

Supariasa (2001) mengemukakan beberapa keunggulan antropometri gizi sebagai berikut :

- a. Prosedurnya sederhana, aman, dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar
- b. Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, tetapi cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih
- c. Alatnya murah, mudah dibawa, dan tahan lama
- d. Metode ini tepat dan akurat karena dapat dilakukan
- e. Dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi di masa lampau
- f. Mumnya dapat mengidentifikasi status gizi sedang, kurang dan gizi buruk
- g. Metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu

5. Kebutuhan Zat Gizi Pada Lanjut Usia

Gizi seimbang adalah keseimbangan antara zat-zat penting yang terkandung di dalam makanan maupun minuman yang dikonsumsi oleh seseorang dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Almatier (2010) gizi yang seimbang dikelompokkan berdasarkan tiga fungsi utama yaitu:

- a. Zat energi atau tenaga yaitu yang didapatkan dari padi-padian atau serealisa seperti beras, jagung, gandum, umbi-umbian seperti ubi singkong dan talas serta hasil olahannya seperti tepung-tepungan, mie dan bihun. Berfungsi sebagai pemberi energi atau tenaga untuk kegiatan hidup manusia.
- b. Zat pembangun yaitu suatu zat yang didapatkan dari sumber protein hewani, seperti daging ayam telur, dan susu. Sumber protein nabati, seperti kacang-kacangan: kacang kedelai kacang tanah, kacang hijau, kacang merah, kacang tolo, serta hasil olahannya

seperti tempe, tahu, susu kedelai, dan oncom. Fungsi utama dari zat pembangunan adalah untuk memberi tubuh perlindungan maksimal terhadap serangan penyakit.

- c. Zat pengatur seperti sayuran dan buah, sayuran diutamakan yang berwarna hijau dan jingga, seperti bayam, daun singkong, daun katuk, kangkung, wortel, serta sayur kacang-kacangan seperti kacang panjang, buncis dan kecapi. Buah-buahan yang diutamakan yang berwarna jingga dan kaya akan serat dan barasa asam, seperti pepaya, mangga, nanas, nangka masak, jambu biji, apel, sirsat dan jeruk. Zat pembangun sangat berguna untuk meregenerasi sel-sel yang mati agar bisa berganti dengan yang baru.

Sumber zat gizi terdapat pada makanan, oleh karena itu pola makan dan menunya perlu dijadikan perhatian utama. Pola makan yang baik dan seimbang sesuai dengan ukuran kebutuhan tubuh, dapat membantu seorang lanjut usia tetap dalam kondisi fit dan segar meski usia sudah senja.

Besaran zat gizi yang dibutuhkan seorang lanjut usia dipaparkan sebagai berikut.

1) Energi

Kebutuhan energi pada masa menua akan menurun. Hal ini karena jumlah sel-sel otot menurun dan sel-sel lemak meningkat karena aktivitas yang berkurang. Keseimbangan antara asupan dan keluaran energi akan seimbang jika seorang lanjut usia memiliki ukuran dan komposisi tubuh yang ideal dan tetap dalam waktu yang lama. Bagi lanjut usia laki-laki, kecukupan gizi yang disarankan adalah 2050 kalori, berbeda pada wanita sedikit di bawah laki-laki, yaitu 1600 kalori. Jika seseorang sudah mencapai usia kepala empat, demi keseimbangan gizi disarankan untuk menurunkan konsumsi energi sebanyak 5% dari konsumsi gizi sebelumnya. Angka tersebut kemudian ditambah 5% lagi pada 10

tahun kemudian, yaitu ketika seseorang telah mencapai usia 50 tahun. Pada lanjut usia, pengurangan asupan gizi ditambah 10%, yaitu pada usia 60 tahun ke atas. Dan jika seseorang lanjut usia mencapai 70 tahun, maka dikurangi lagi 10%.

Sumber energi yang diperlukan dapat diperoleh dari karbohidrat, protein, dan lemak. Bagi masyarakat Indonesia, penyumbang energi terbesar biasanya karbohidrat yang tersaji dalam makanan pokok. Artinya, semakin tua, seseorang perlu mengurangi konsumsi makanan pokok tersebut. Asupan energi yang berlebihan dapat mengundang penyakit degeneratif. Energi yang berlebihan dan tidak digunakan akan disimpan oleh tubuh dalam bentuk jaringan lemak. Lemak akan mengakibatkan berat badan lebih (Proverawati, 2011).

2) Karbohidrat

Dalam karbohidrat terdapat senyawa dari molekul *hydrogen*, karbo, dan oksigen. Sebagai salah satu zat gizi, fungsi utama karbohidrat adalah penghasil energi di dalam tubuh. Sumber karbohidrat yang dimaksud biasa terdapat pada nasi, roti, mie, bihun, kentang, macaroni dan gula. Seorang lanjut usia harus membatasi mengkonsumsi makanan tersebut, apalagi jika menunjukkan tanda-tanda peningkatan kadar gula sebagai gejala awal kencing manis.

Usia yang semakin menua biasanya akan mengganggu fungsi dari organ-organ tubuh pada lanjut usia. Hal ini akan sangat mempengaruhi aktivitas sel tubuh. Gangguan lainnya adalah pada sistem pencernaan dan metabolisme pada lanjut usia berupa kekurangan bahkan kelebihan gizi. Munculnya gangguan tersebut akan menimbulkan penyakit tertentu (Fatmah, 2010).

Mengenai kebutuhan karbohidrat, berbeda-beda pada setiap usia dan jenis kelamin. Laki-laki usia 55-64 tahun membutuhkan karbohidrat sebanyak 400 gram, lanjut usia lebih dari 65 tahun

menurun menjadi 350 gram. Sementara dari perempuan, di usia 55-64 tahun membutuhkan asupan karbohidrat sebanyak 285 gram dan menurun di usia 65 tahun ke atas menjadi 248 gram.

3) Protein

Kebutuhan protein dari masa dewasa hingga masa ini tetap sama. Protein dibutuhkan untuk mengganti sel-sel yang rusak, seperti otot, tulang, enzim, dan sel darah merah. Meski demikian, konsumsi protein tidak perlu berlebihan, sebab kelebihan protein merupakan salah satu sebab gangguan fungsi dan kerja ginjal.

Di dalam protein terdapat substansi kimia makanan yang merupakan bagian dari asam amino. Protein dalam makanan akan berubah menjadi asam amino ketika diproses oleh tubuh. Selain untuk membangun dan memelihara sel, fungsi lainnya adalah sebagai sumber energi dengan menyediakan 4 kalori per gram. Meski demikian, protein tidak dapat dijadikan sebagai sumber utama energi.

Pemilihan protein yang baik untuk lansia sangat penting mengingat sintesis protein di dalam tubuh tidak sebaik saat masih muda, dan banyak terjadi kerusakan sel yang harus segera diganti. Kebutuhan protein untuk usia 40 tahun masih tetap sama seperti usia sebelumnya. Pakar gizi menganjurkan kebutuhan protein lansia dipenuhi dari yang bernilai biologis tinggi seperti telur, ikan, dan protein hewani lainnya karena kebutuhan asam amino esensial meningkat pada usia lanjut. Akan tetapi harus diingat bahwa konsumsi protein yang berlebihan akan memberatkan kerja ginjal dan hati (Fatmah, 2010).

Untuk kebutuhan detail protein, laki-laki di usia 55-64 tahun membutuhkan 60 gram, dan relatif tetap meski usianya semakin tua. Begitu pula dengan perempuan, dimulai pada usia 55 tahun, protein yang dibutuhkan akan tetap sama hingga lanjut usia, yaitu 50 gram.

4) Lemak

Di antara sumber energi lainnya (karbohidrat dan protein), lemak merupakan penyumbang energi terbesar per gramnya. Jika per gram protein dan karbohidrat mampu menghasilkan 4 kilo kalori, maka per gram lemak mengandung 9 kilo kalori. Selain itu, lemak juga dapat berfungsi sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K untuk keperluan tubuh (Fatmah, 2010).

Lemak terbagi menjadi dua, lemak jenuh dan lemak tak jenuh. Menurut Fatmah (2010), di dalam lemak jenuh terdapat struktur kimia yang mengandung asam lemak jenuh. Konsumsi lemak jenis ini sebaiknya secukupnya saja. Jika dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan akan berakibat pada tingginya kolestrol dalam darah. Kolestrol dan *trigliserida* yang merupakan komponen-komponen lemak di dalam darah yang dapat membahayakan kesehatan. Sementara untuk lemak tak jenuh yakni lemak ini memiliki ikatan rangkap yang terdapat di dalam minyak (lemak cair) dan dapat berada dalam 2 bentuk, yaitu *isomer cis* dan *trans*.

Lemak dibutuhkan oleh laki-laki berusia 55-64 tahun berkisar pada angka 50 gram, dan sedikit menurun pada usia lanjut 65 tahun ke atas, yaitu pada angka 45,5 gram. Sementara pada perempuan berusia 55-64 tahun membutuhkan asupan gizi sebanyak 39 gram dan menurun menjadi 36 gram pada usia lanjut.

Mengenai kebutuhan masing-masing zat gizi seperti diuraikan di atas, secara detail dapat dilihat melalui tabel berikut ini.

Tabel 2.
Kebutuhan Zat Gizi Pada Lanjut Usia

Zat Gizi	Laki-Laki		Perempuan	
	55-64	>/65	55-64	>/65
Energi	2250	2050	1750	1600
	Kalori	Kalori	kalori	kalori
Protein	60 gr	60 gr	50 gr	50 gr
Lemak	50 gr	45,5 gr	39 gr	36 gr
Karbohidrat	400 gr	350 gr	285 gr	248

5) Gizi Seimbang

Gizi seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi.

Dari pengertian diatas disimpulkan bahwa gizi seimbang mengandung komponen komponen yang lebih kurang sama, yaitu: cukup secara kuantitas, cukup secara kualitas, mengandung berbagai zat gizi (energi, protein, vitamin dan mineral) yang diperlukan tubuh untuk tumbuh (pada anak-anak), untuk menjaga kesehatan dan untuk melakukan aktivitas dan fungsi kehidupan sehari-hari (bagi semua kelompok umur dan fisiologis), serta menyimpan zat gizi untuk mencukupi kebutuhan tubuh saat konsumsi makanan tidak mengandung zat gizi yang dibutuhkan (KemenKes RI, 2014).

a. Gizi Seimbang untuk Usia Lanjut

Dengan bertambahnya usia, khususnya usia di atas 60 tahun, terjadi berbagai perubahan dalam tubuh yaitu mulai menurunnya fungsi berbagai organ dan jaringan tubuh, oleh karenanya berbagai permasalahan gizi dan kesehatan lebih sering muncul pada kelompok usia ini. Perubahan tersebut meliputi antara lain organ pengindra termasuk fungsi penciuman sehingga dapat menurunkan nafsu makan,

melemahnya sistem organ pencernaan sehingga saluran pencernaan menjadi lebih sensitif terhadap makanan tertentu dan mengalami sembelit, gangguan pada gigi sehingga mengganggu fungsi mengunyah, melemahnya kerja otot jantung, pada wanita memasuki masa menopause dengan berbagai akibatnya, dan lain-lain. Hal tersebut menyebabkan kelompok usia lanjut lebih rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk terlalu gemuk, terlalu kurus, penyakit hipertensi, penyakit jantung, *diabetes mellitus*, *osteoporosis*, *osteoarthritis*. Oleh karena itu kebutuhan zat gizi pada kelompok usia lanjut agak berbeda pada kelompok dewasa, sehingga pola konsumsi agak berbeda, misalnya membatasi konsumsi gula, garam dan minyak, makanan berlemak dan tinggi purin. Mengonsumsi sayuran dan buah-buahan dalam jumlah yang cukup (KemenKes RI, 2014).

b. Pesan Dasar Gizi Seimbang

Upaya untuk menanggulangi masalah gizi yakni gizi kurang dari gizi lebih, adalah membiasakan mengonsumsi hidangan sehari-hari dengan susunan zat gizi yang seimbang. Terdapat 12 Pesan Dasar Gizi Seimbang yang perlu diikuti yaitu:

- 1) Makanlah Aneka Ragam Makanan.
- 2) Makanlah Makanan Untuk Memenuhi Kecukupan Energi.
- 3) Pilihlah Makanan Berkadar Lemak Sedang dan Rendah Lemak Jenuh.
- 4) Gunakan Garam Beryodium.
- 5) Makanlah Makanan Sumber Zat Gizi.
- 6) Berikan Asi Saja Pada Bayi Sampai Umur 4 Bulan dan Tambahkan MP Asi Sesudahnya.
- 7) Biasakan Makan Pagi.
- 8) Minumlah Air Bersih, Aman Yang Cukup Jumlahnya.
- 9) Lakukan Aktivitas Fisik dan Secara Teratur.

- 10) Hindari Minum Minuman Berakohol.
- 11) Makanlah Makanan yang Aman Bagi Kesehatan.
- 12) Bacalah Label Pada Makanan yang Dikemas.

6) Makanan Sehat

Menurut Hardani (2002), makanan sehat adalah makanan yang didalamnya terkandung zat-zat gizi. Zat-zat gizi itu adalah zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh yang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral yang sangat banyak manfaatnya. Kebutuhan gizi pada lanjut usia perlu mendapat perhatian. Berikut syarat dalam penyusunan menu lansia :

- a. Menu hendaknya mengandung zat gizi dari beranekaragam bahan makanan yang terdiri dari zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur.
- b. Jumlah kalori yang baik untuk dikonsumsi oleh usia lanjut adalah 50% dari Hidrat Arang yang bersumber dari karbohidrat kompleks.
- c. Jumlah lemak dalam makanan dibatasi, yang 20-25% dari total kalori.
- d. Jumlah protein yang dikonsumsi sebaiknya 10-15% dari total kalori.
- e. Makanan sebaiknya mengandung serat dalam jumlah besar yang bersumber pada buah, sayur dan beraneka pati, yang dikonsumsi dengan jumlah yang bertahap.
- f. Menggunakan bahan makanan yang tinggi kalsium, seperti susu non fat, yoghurt, ikan.
- g. Makanan mengandung zat besi (Fe) dalam jumlah besar, seperti kacang-kacangan, hati, daging, bayam atau sayuran hijau.
- h. Membatasi penggunaan garam. Perhatikan label makanan yang mengandung garam, seperti adanya monosodium glutamat, sodium bikarbonat, sodium citrat.

- i. Bahan makanan sebagai sumber zat gizi sebaiknya dari bahan makanan yang segar dan mudah dicerna.
- j. Hindari bahan makanan yang mengandung alkohol dalam jumlah besar.
- k. Makanan sebaiknya yang mudah dikunyah, seperti bahan makanan lembek.
- l. Perlu diperhatikan porsi makanan, jangan terlalu kenyang. Porsi makan hendaknya diatur merata dalam satu hari sehingga dapat makan lebih sering dengan porsi yang kecil.
- m. Lebih dianjurkan untuk mengolah makanan dengan cara dikukus, direbus, atau dipanggang kurangi makanan yang digoreng

Penyusunan menu lansia dalam sehari dapat dilihat pada tabel 3.

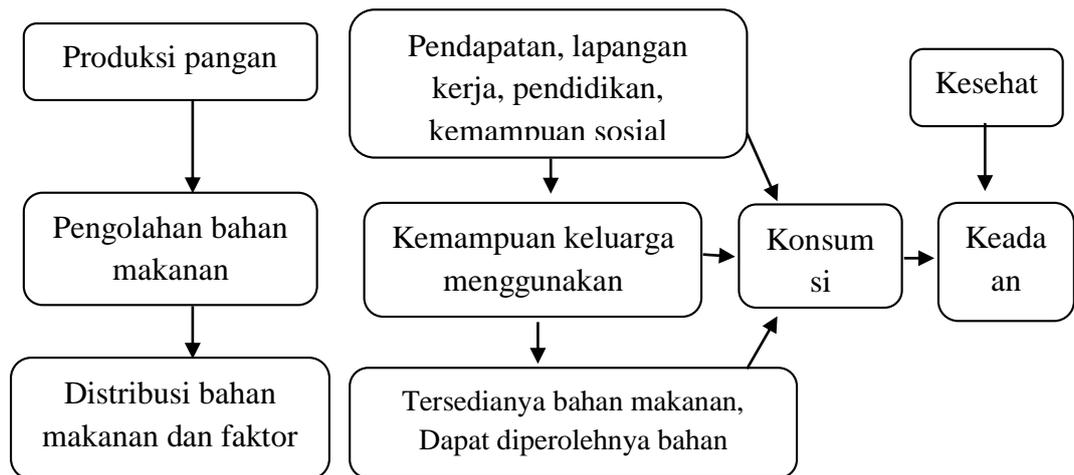
Tabel 3

Contoh menu sehari :

Waktu	Menu
Pagi :	Bubur Ayam
Selingan Pagi :	Roti
Siang :	Nasi, pindang telur, sup, papaya
Selingan Sore :	Nagasri
Malam :	Nasi, sayur bayam, tempe goreng, pepes ikan, pisang

6. Faktor Yang Mempengaruhi Pemenuhan Gizi

Konsep terjadinya keadaan gizi mempunyai dimensi yang sangat kompleks. Daly Davis dan Robertson (1979) dalam buku Supriasa (2002) membuat model faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan gizi yaitu, konsumsi makanan dan tingkat kesehatan. Konsumsi makanan dipengaruhi oleh pendapatan, makanan, dan tersedianya bahan makanan. Faktor yang mempengaruhi keadaan gizi model Daly dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Bagan 1 :

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemenuhan Gizi (Supriasa, 2002)

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan nutrisi pada lansia antara lain (Nugroho, 2008) :

a. Faktor internal

1) Usia

Usia berpengaruh akan kebutuhan gizi karena kemampuan metabolisme tubuh setiap usia berbeda. Seperti :

1. Berkurangnya kemampuan mencerna makanan (akibat kerusakan gigi atau ompong),

Pada lansia terjadi gangguan nutrisi terjadi pada gigi geligi dan semuanya tanggal yang akan mengalami kesulitan dalam mengunyah makanan, apabila makanan yang disajikan tidak diolah sedemikian rupa sehingga tidak memerlukan pengunyahan maka akan terjadi gangguan dalam pencernaan dan penyerapan oleh usus.

2. Berkurangnya cita rasa (rasa dan buah)

Hal ini terjadi pada lansia dengan berkurangnya cita rasa yang disebabkan oleh gangguan pada indera pengecap yang menurun serta adanya iritasi yang kronis dari selaput lendir.

hilangnya sensitivitas dari syaraf pengecap di lidah terutama rasa manis dan asin, serta hilangnya sensitivitas dari syaraf pengecap tentang rasa asin, asam dan pahit. Pada lansia apabila terjadi gangguan emosional seperti stress, putus asa dan rasa takut akan menyebabkan mulut kering, yang dipengaruhi oleh pengaruh simpatik dari sistem syaraf autonom yang menyebabkan sekresi saliva. Keluhan mulut kering dapat menghambat nafsu makan pada lansia yang menyebabkan asupan nutrisi berkurang. Pada lansia sesuai dengan pertambahan umur yang akan menurunkan produksi saliva dan mengubah komposisi sedikit.

3. Berkurangnya koordinasi otot-otot syaraf

Sistem persyarafan yang terjadi suatu perubahan sistem persyarafan yang cepat dapat menurunkan hubungan persyarafan menjadi lambat dalam respon dan waktu bereaksi, serta mengecilnya syaraf panca indera, adanya gangguan pendengaran, penglihatan serta sistem respirasi. Pada lansia gangguan ini terjadi karena pengaruh pertambahan umur dan menurunnya fungsi organ tubuh misalnya pada gangguan refleks yang dapat menurun. Pada syaraf otot terjadi flaksi atau lemah, tonus kurang, tendernes dan tidak mampu bekerja. Untuk otot pada saluran cerna yang terjadi suatu kelemahan karena penggunaan yang menurun yang berakibat terjadinya konstipasi.

4. Faktor Penyerapan Makanan lansia

Masalah nutrisi pada lansia dipengaruhi oleh fungsi absorpsi yang melemah (adanya daya penyerapan yang terganggu. Apabila hal ini terjadi pada lansia maka akan mempengaruhi status gizinya yang berakibat timbulnya penyakit yang diakibatkan oleh asupan makanan yang terganggu.

5. Keadaan fisik yang kurang baik

Keadaan fisik pada lansia terjadi suatu perubahan-perubahan fisik diantaranya dari perubahan sel yang lebih sedikit jumlahnya dan lebih besar ukurannya. Masalah yang menyangkut fisik yaitu lansia tidak bisa berjalan atau melakukan sesuatu sendiri. Masalah fisik misalnya apatis dan lesu dengan tanda-tanda fisik yaitu berat badan menurun, wajah pucat, sedangkan kelemahan fisik terjadi seperti artritis (cedera serebrovaskuler) yang menyebabkan kesulitan untuk berbelanja dan memasak (Darmojo, 2000).

2) Kondisi fisik

Fisik yang sakit, sedang dalam penyembuhan, dan lanjut usia, semuanya memerlukan kebutuhan nutrisi yang khusus karena status kesehatan yang buruk.

b. Faktor eksternal

1) Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi mempengaruhi lansia dalam melaksanakan pengobatan. Pada lansia secara umum lansia yang memiliki pendapatan sendiri cenderung menolak bantuan orang lain. Lansia yang tidak memiliki penghasilan akan menggantungkan hidupnya pada anak atau saudara meskipun status ekonomi mereka juga tergolong miskin, dimana lansia menggantungkan hidupnya terutama pada anak perempuan terdekat. Rata-rata penghasilan lansia adalah < Rp 300.000 lebih rendah daripada rata-rata pengeluaran >300.000. keadaan tersebut menunjukkan betapa rentannya kondisi ekonomi lansia apalagi kalau dilihat dari lansia yang tidak berpenghasilan yang secara langsung akan mempengaruhi dalam hal pemenuhan kebutuhan nutrisi lansia dan perawatan lansia.

2) Faktor Sosial lansia

Pada lansia terjadi perubahan-perubahan psikososial yaitu merasakan atau sadar akan kematian, penyakit kronis dan

ketidakmampuan dalam melakukan aktifitas fisiknya. Kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial dari segi ekonomi akibat pemberhentian jabatan atau pensiun yang dipengaruhi oleh meningkatnya biaya hidup dengan penghasilan yang rendah sulit, serta bertambahnya biaya untuk pengobatan. Keadaan lansia ini membutuhkan dukungan keluarga sepenuhnya khususnya dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi sehari-hari karena hal ini penting dan bertujuan untuk menjaga kondisi dan status gizi lansia sehari-harinya. Tanpa adanya dukungan keluarga akan menyebabkan keadaan lansia tidak baik dan menimbulkan permasalahan misalnya akan menimbulkan berbagai penyakitnya. Karena kurangnya pemenuhan asupan nutrisi.

3) Pendidikan

Pendidikan gizi merupakan suatu proses merubah pengetahuan, sikap dan prilaku seseorang atau masyarakat untuk mewujudkan status gizi yang baik.

4) Pekerjaan

Pekerjaan adalah sesuatu yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan keluarganya. Bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga.

5) Budaya

Budaya adalah suatu ciri khas, dimana mempengaruhi tingkah laku dan kebiasaan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi.

B. Konsep Lansia

1. Pengertian Lansia

Lansia adalah fenomena biologis yang tidak dapat dihindari oleh setiap individu. Menurut UU No.IV Tahun 1965 Pasal 1, menyatakan bahwa seseorang dapat dikatakan lanjut usia setelah mencapai umur 55 tahun, tidak mempunyai atau tidak berdaya mencari nafkah sendiri untuk

keperluan hidupnya sehari-hari, dan menerima nafkah dari orang lain. Sedangkan menurut UU No. 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia, lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia di atas 60 tahun.

Lansia merupakan periode yang telah mencapai masa tua dalam ukuran fungsi dan menunjukkan adanya kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala-gejala kemunduran fisik antara lain kulit mulai mengendur, timbul keriput, rambut beruban, pendengaran dan penglihatan berkurang, mudah lelah, gerakan menjadi lamban dan kurang lincah (Maryam, dkk., 2012).

Dari pengertian yang sudah disebutkan dapat disimpulkan bahwa lansia adalah seseorang yang telah berusia di atas 60 tahun dan menunjukkan adanya kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala-gejala kemunduran fisik

2. Klasifikasi Lansia

Menurut Darmojo (2011) lanjut usia diartikan sebagai fase menurunnya kemampuan akal dan fisik, yang dimulai dengan adanya beberapa perubahan dalam hidup. Klasifikasi lansia menurut :

- 1) Depkes RI membagi Lansia sebagai berikut:
 - a) Kelompok menjelang usia lanjut (45 - 54 tahun) sebagai masa Virilitas
 - b) Kelompok usia lanjut (55 - 64 tahun) sebagai masa Presenium
 - c) Kelompok usia lanjut (65 tahun >) sebagai masa Senium
- 2) Menurut WHO membagi lansia menjadi 3 kategori, yaitu:
 - a) Usia lanjut : 60 - 74 tahun
 - b) Usia Tua : 75 - 89 tahun
 - c) Usia sangat lanjut : > 90 tahun
- 3) Menurut Prof. DR. Ny. Sumiati Ahmad Muhammad:
 - a) Masa setengah umur : 45-60 tahun
 - b) Masa lansia / senium : 65 tahun ke atas
- 4) Menurut Dra. Ny. Josmasdani dengan 4 fase:
 - a) Fase iuventus : 25-40 tahun

- b) Fase verilitas : 40-50 tahun
 - c) Fase frasenium : 55-65 tahun
 - d) Fase senium : 65-tutup usia
- 5) Menurut Maryam, dkk (2008) lansia dibagi dalam lima klasifikasi :
- a) Pralansia (prasenilis) yaitu seseorang yang berusia antara 45–59 tahun.
 - b) Lansia yaitu seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
 - c) Lansia resiko tinggi yaitu seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/ seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan (Depkes RI, 2003).
 - d) Lansia potensial yaitu lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang dan jasa (Depkes RI, 2003).
 - e) Lansia tidak potensial yaitu lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain (Depkes RI, 2003).

3. Perubahan Pada Lansia yang Mempengaruhi Status Gizi

Tubuh lansia mengalami penurunan fungsi fisiologis secara alami seiring bertambahnya usia. Penurunan fungsi ini tentunya akan menurunkan kemampuan lansia tersebut untuk menanggapi adanya rangsangan atau respon. Akibat dari penurunan fungsi, lansia mengalami perubahan dalam segi fisik, kemampuan kognitif, kemampuan fungsi organ, psikologi, social ekonomi. Kemunduran dan kelemahan yang diderita oleh lansia akibat adanya perubahan ini menurut Darmojo dalam Arisman (2004) adalah pergerakan dan kestabilan terganggu; demensia; depresi; inkontinesia impotensia; defisiensi imunologis; infeksi, konstipasi dan malnutrisi; latrogenesis dan insomnia; kemunduran penglihatan, pendengaran, pengecapan, pembauan, komunikasi, integritas kulit; dan kemunduran proses penyakit.

Perubahan-perubahan secara anatomis dan fisiologis pada lansia yang dapat mempengaruhi status gizi lansia, diantaranya:

a. Indera Perasa dan Penciuman

Indera perasa dan penciuman mempengaruhi seseorang dalam menikmati makanan. Kemampuan penciuman seseorang bergantung pada persepsi *odorants* (bau-bauan) dari sel sensori dalam mukosa olfaktori dan proses informasi dari system saraf pusat. Faktor lain yang menyebabkan kemampuan indera penciuman adalah merokok, kekurangan vitamin B12, terapi pengobatan, penyakit periodontal dan infeksi mulut, penyakit sistem pernafasan bagian atas (seperti sinusitis), penyakit siskemik (seperti demensia, diabetes) dan pengalaman pekerjaan (seperti bekerja di pabrik sebelumnya) (Bromley, 2000; Finkel et al, 2001; Morley, 2001 dalam Miller, 2004).

Kemampuan perasa bergantung utamanya pada sel-sel reseptor di tempat-tempat perasa, seperti lidah, palatum dan tonsil. Karakteristik dari sensasi perasa di ukur sesuai kemampuan menerima intensitas rasa dan kemampuan membedakan rasa (Miller, 2004) Perubahan pada lansia tidak mempengaruhi sensasi rasa secara keseluruhan, kemampuan untuk mendeteksi rasa manis masih sama sedangkan kemampuan mendeteksi rasa asam, pahit mengalami penurunan (Touhy & Jett, 2010).

b. Saluran Gastrointestinal

Proses penuaan memberikan pengaruh pada setiap bagian dalam saluran gastrointestinal (IG), yaitu :

1. Rongga mulut

Lansia mengalami penurunan fungsi fisiologi pada rongga mulut sehingga mempengaruhi proses mekanisme makanan. Perubahan dalam rongga mulut yang terjadi pada lansia mencakup tanggalnya gigi, mulut kering dan penurunan motilitas esophagus (Meiner, 2006). Pada lansia, banyak gigi yang tanggal serta terjadi kerusakan gusi karena proses degenerasi akan mempengaruhi proses pengunyahan makanan (Fatmah, 2010).

2. Faring dan Esofagus

Banyaknya lansia yang mengalami kelemahan otot polos sehingga proses menelan lebih sulit. Motilitas esophagus tetap normal meskipun esophagus mengalami sedikit dilatasi seiring penuaan. Sfingter esophagus bagian bawah kehilangan tonus, reflek muntah juga melemah pada lansia, sehingga meningkatkan resiko aspirasi pada lansia (Stanley, 2007).

3. Lambung

Motilitas lambung dan pengosongan lambung menurun seiring dengan meningkatnya usia. Lapisan lambung pada usia lanjut dengan sendirinya akan menipis. Di atas usia 60 tahun, sekresi HCL dan pepsin berkurang. Akibat yang ditimbulkan adalah penyerapan vitamin dan zat besi kurang sehingga menimbulkan terjadinya *osteomalasia* dan *osteoporosis* (Ratnawati, 2017).

4. Usus halus

Perubahan pada usus halus yang terjadi pada lansia mencakup atrofi dari otot dan permukaan mukosa, pengurangan jumlah titik-titik limfatik, pengurangan berat usus halus dan pemendekan dan pelebaran vili sehingga menurunkan proses absorbs. Perubahan struktur ini tidak secara signifikan mempengaruhi motilitas, permeabilitas atau waktu transit usus halus. Perubahan ini dapat mempengaruhi fungsi imun dan absorbs dari beberapa nutrisi seperti kalsium dan vitamin D (Miller, 2004).

5. Hati dan Pankreas

Kapasitas fungsional hati dan pancreas tetap dalam rentang normal karena adanya cadangan fisiologi dari hati dan pankreas. Setelah usia 70 tahun, ukuran hati dan pancreas akan mengecil, terjadi penurunan kapasitas menyimpan dan kemampuan

mensintesis protein dan enzim-enzim pencernaan (Stenley, 2007). Hati berfungsi sangat penting dalam metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Selain itu, hati juga memegang peranan besar dalam proses detoksifikasi, sirkulasi, penyimpanan vitamin, konjugasi bilirubin dan sebagainya.

Semakin meningkatnya usia, secara biologis dan anatomis akan terjadi perubahan akibat atrofi sebagian besar sel. Sel tersebut akan berubah bentuk menjadi jaringan fibrila. Hal ini akan menyebabkan perubahan fungsi hati dalam berbagai aspek tersebut, terutama dalam metabolisme obat-obatan. Produksi enzim amylase, tripsin dan lipase akan menurun sehingga kapasitas metabolisme karbohidrat, pepsin dan lemak juga akan menurun (Fatmah, 2010).

6. Usus besar dan Rektum

Pada lansia perubahan yang terjadi di usus besar dan rectum mencakup penurunan sekresi mucus, penurunan elastisitas dinding rectum dan penurunan persepsi distensi pada dinding rectum. Perubahan ini memiliki sedikit atau tidak ada hubungan pada mortalitas dari fase saat buang air besar, tetapi ini merupakan predisposisi konstipasi pada lansia karena volume rectal yang bertambah (Prather, 2000 dalam Miller, 2004). Selain itu, proses defekasi yang seharusnya dibantu oleh kontraksi dinding abdomen juga seringkali tidak efektif karena dinding abdomen pada lansia sudah melemah (Fatmah, 2010).

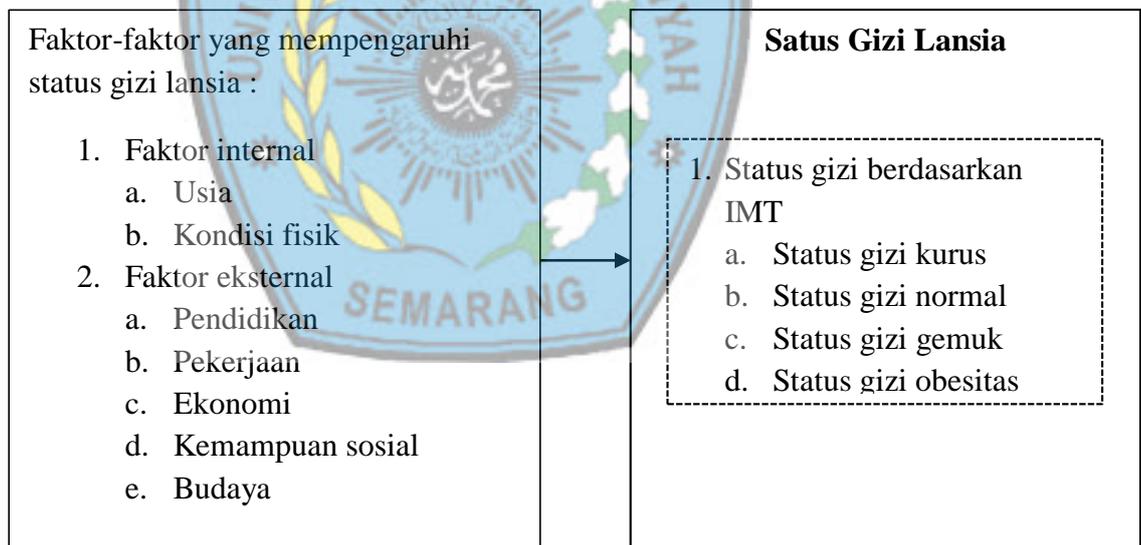
c. Fungsi kognitif dan psikomotorik

Secara umum orang lanjut usia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotorik. Fungsi kognitif meliputi persepsi pemahaman, proses belajar, perhatian, pengertian, dan lain-lain, yang menyebabkan reaksi dan perilaku lanjut usia menjadi semakin lambat. Sementara fungsi psikomotorik berpengaruh pada dorongan kehendak seperti tindakan, gerakan, dan koordinasi yang berakibat bahwa lanjut

usia kurang cekatan. Ketahanan, kekuatan, dan kelenturan otot rangka akan semakin berkurang pada masa ini. Hal ini kemudian mengakibatkan tulang leher beserta kepala terlihat menunduk ke depan, di sisi lain terjadi pembelokkan pada tulang belakang atau biasa disebut *kifosis*. Begitu pula dengan panggul, dan lutut yang mengalami fleksi. Kondisi ini tentu saja dapat mengganggu gerak orang lanjut usia, sebab tak lagi bebas menggerakkan seluruh tubuhnya seperti sedia kala (Ratnawati, 2017).

C. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seorang peneliti menyusun teori atau menghubungkan secara logis beberapa faktor yang dianggap penting untuk masalah (Hidayat, 2015). Kerangka teori dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Skema 2.1: Kerangka Teori
Sumber : (Oktariyani, 2012)

