

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Lanjut Usia (Lansia)

1. Pengertian Lansia

Menurut *World Health Organisation* (WHO), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *Aging Process* atau proses penuaan.

Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan pembuluh darah, pernafasan, pencernaan, endokrin dan lain sebagainya. Hal tersebut disebabkan seiring meningkatnya usia sehingga terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ. Perubahan tersebut pada umumnya mengaruh pada kemunduran kesehatan fisik dan psikis yang pada akhirnya akan berpengaruh pada ekonomi dan sosial lansia. Sehingga secara umum akan berpengaruh pada *activity of daily living* (Fatmah, 2010).

2. Batasan-batasan usia lanjut

Batasan umur pada usia lanjut dari waktu ke waktu berbeda. Menurut *World Health Organisation* (WHO) lansia meliputi :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) antara usia 45 sampai 59 tahun
- b. Lanjut usia (*elderly*) antara usia 60 sampai 74 tahun
- c. Lanjut usia tua (*old*) antara usia 75 sampai 90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*) diatas usia 90 tahun

Berbeda dengan WHO, menurut Departemen Kesehatan RI (2006) pengelompokkan lansia menjadi :

- a. Virilitas (*prasenium*) yaitu masa persiapan usia lanjut yang menampakkan kematangan jiwa (usia 55-59 tahun)
- b. Usia lanjut dini (*senescen*) yaitu kelompok yang mulai memasuki masa usia lanjut dini (usia 60-64 tahun)
- c. Lansia berisiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degeneratif (usia >65 tahun)

B. Gizi lansia

1. Kebutuhan Gizi pada Lansia

Diet dan penuaan mempunyai peran besar dalam meningkatkan kualitas hidup dan proses penuaan. Pada percobaan tikus dengan pembatasan jumlah asupan kalori diet dapat memperpanjang usia hidup atau penyakit yang bersamaan dengan usia lanjut karena akan menurunkan produksi radikal beba. Diet juga dapat menurunkan penyakit kronis. Bila adanya

peningkatan asupan protein dan lemak maka insiden kanker (tumor ganas) meningkat dan terjadi gangguan organ dan mempercepat proses penuaan secara fisik, biokimia dan imunologi (Oenzil, 2012).

Tabel 1. Kebutuhan kalori berdasarkan usia

Usia	Kebutuhan kalori
40-49 tahun	$(0,95 \text{ Berat Badan} \times 40 \text{ kal}) \times \text{indeks aktivitas}$
50-59 tahun	$(0,90 \text{ Berat Badan} \times 40 \text{ kal}) \times \text{indeks aktivitas}$
60 – 69 tahun	$(0,80 \text{ Berat Badan} \times 40 \text{ kal}) \times \text{indeks aktivitas}$

Dengan nilai indeks aktivitas :

Aktivitas Ringan =0,90

Aktivitas Sedang =1,0

Aktivitas Aktif =1,17 (Oenzil, 2012)

2. Masalah Gizi pada Lansia

Masalah gizi pada lansia menurut Beck (2011) dibedakan menjadi 3 kelompok yaitu:

a. Malnutrisi Umum

Malnutrisi umum dapat diartikan sebagai diet tidak mengandung beberapa nutrien dalam jumlah yang memadai. Keadaan ini disebabkan oleh ketidakacuhan secara umum yang disebabkan oleh berbagai keadaan.

b. Defisiensi nutrien tertentu

Defisiensi ini terjadi bila suatu makanan atau kelompok makanan tertentu tidak ada dalam diet, seperti Vitamin C, Vitamin D, asam folat dan besi.

c. Obesitas

Besarnya permasalahan ini akan meningkat bilamana masukan energi tidak dikurangi saat aktivitas jasmaniah semakin menurun. Obesitas yang ekstrem jarang terjadi begitu seseorang masuk usia pensiun. Obesitas biasanya disebabkan oleh kebiasaan makan yang jelek sejak usia muda.

3. Penilaian Status Gizi Lansia

Status gizi seseorang dapat ditentukan oleh beberapa pemeriksaan gizi. Pemeriksaan gizi yang memberikan data paling meyakinkan tentang keadaan aktual gizi seseorang terdiri dari empat langkah, yaitu pengukuran antropometri, pemeriksaan laboratorium, pengkajian fisik atau secara klinis dan riwayat kebiasaan makanan. (Moore, 2009) *The Mini Nutritional Assessment* (MNA) adalah alat penilaian gizi lain yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi resiko malnutrisi pada lansia (Ebersole, 2009).

Pemeriksaan status gizi dapat memberikan informasi tentang keadaan gizi seseorang saat itu dan kebutuhan nutrisi yang harus dipenuhi. *The American Society for Parental and Enteral Nutrition* (ASPEN) dalam

Meiner (2006) mengidentifikasi tujuan dari pengkajian status gizi adalah untuk mendirikan parameter gizi secara subjektif dan objektif, mengidentifikasi kekurangan nutrisi dan menentukan faktor resiko dari masalah gizi seseorang. Selain itu pengkajian status gizi juga dapat menentukan kebutuhan gizi seseorang dan mengidentifikasi faktor psikososial dan medis yang dapat mempengaruhi dukungan status gizi. Kategori status gizi lansia berdasarkan Index Massa Tubuh ditampilkan dalam tabel 2.

Tabel 2. Kategori status gizi lansia berdasarkan IMT

IMT	Status Gizi
<18,5 kg/m ²	Gizi kurang
18,5-25 kg/m ²	Gizi Normal
>25 kg/m ²	Obesitas

Sumber : Depkes (2006)

C. Penyakit Hipertensi

1. Pengertian hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal.

Hipertensi sering dihubungkan dengan pengerasan dan hilangnya elastisitas dinding arteri. Tahanan vaskular perifer meningkat dalam pembuluh darah yang keras dan tidak elastis. Hal ini bisa dipengaruhi oleh faktor umur. Pada lanjut usia terjadi perubahan struktur dan fungsi pembuluh darah, yaitu sifat elastisitas pembuluh darah menjadi berkurang dan terjadinya kekakuan pada dinding pembuluh darah arteri, sehingga pengembangan pembuluh darah menjadi terganggu (Potter&Perry, 2005).

Didefinisikan sebagai hipertensi apabila pernah didiagnosis menderita hipertensi/penyakit tekanan darah tinggi oleh tenaga kesehatan (dokter/perawat/bidan) atau belum pernah didiagnosis menderita hipertensi tetapi saat diwawancara sedang minum obat medis untuk tekanan darah tinggi (Riskesdas, 2013). Kriteria hipertensi yang digunakan merujuk pada kriteria diagnosis JNC VII, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Kriteria JNC VII berlaku untuk umur ≥ 18 tahun. Adapun klasifikasi JNC VII adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Klasifikasi Tekanan Darah menurut JNC VII

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	dan <80
Prehipertensi	120 – 139	atau 80 – 89
Hipertensi derajat 1	140 – 159	atau 90 – 99
Hipertensi derajat 2	≥ 160	atau ≥ 100

2. Patogenesis hipertensi

Hipertensi adalah penyakit multifaktorial yang timbul terutama karena interaksi antara faktor-faktor resiko tertentu. Faktor – faktor yang mendorong timbulnya kenaikan tekanan darah tersebut adalah:

- a. Faktor resiko seperti diet asupan garam, stress, ras, obesitas, merokok, genetis
- b. Sistem saraf simpatis seperti tonus simpatis dan variasi diurnal
- c. Keseimbangan antara modulator vasodilatasi dan vasokonstriksi dimana endotel pembuluh darah akan berperan utama, tetapi *remodelling* dari endotel, otot polos dan interstitium juga memberikan kontribusi akhir.
- d. Pengaruh sistem otokrin setempat yang berperan pada sistem renin, angiotensin dan aldosteron (Yogiantoro, 2009).

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerusakan organ target yang umum ditemui pada pasien hipertensi adalah:

- a. Jantung, seperti hipertrofi ventrikel kiri, angina atau infark miokardium, dan gagal jantung.
- b. Otak seperti stroke atau *Transient Ischemic Attack*
- c. Penyakit ginjal kronis
- d. Penyakit arteri perifer
- e. Retinopati (Yogiantoro, 2009)

3. Patofisiologi

Baik tekanan darah sistolik (TDS) maupun tekanan darah diastolik (TDD) meningkat sesuai dengan meningkatnya umur. TDS meningkat secara progresif sampai umur 70-80 tahun, sedangkan TDD meningkat sampai umur 50-60 tahun dan kemudian cenderung menetap atau sedikit menurun. Kombinasi perubahan ini sangat mungkin mencerminkan adanya pengkakuan pembuluh darah dan penurunan kelenturan (*compliance*) arteri dan ini mengakibatkan peningkatan tekanan nadi sesuai dengan umur. Seperti diketahui, tekanan nadi merupakan prediktor terbaik dari adanya perubahan struktural di dalam arteri. Mekanisme pasti hipertensi pada lanjut usia belum sepenuhnya jelas. Efek utama dari ketuaan normal terhadap sistem kardiovaskuler meliputi perubahan aorta dan pembuluh darah sistemik. Penebalan dinding aorta dan pembuluh darah besar meningkat dan elastisitas pembuluh darah menurun sesuai umur. Perubahan ini menyebabkan penurunan *compliance* aorta dan pembuluh darah besar dan mengakibatkan peningkatan TDS. Penurunan elastisitas pembuluh darah menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer. Sensitivitas baroreseptor juga berubah dengan umur. Perubahan mekanisme refleksi baroreseptor mungkin dapat menerangkan adanya variabilitas tekanan darah yang terlihat pada pemantauan terus menerus (Kuswardhani, 2006).

Penurunan sensitivitas baroreseptor juga menyebabkan kegagalan refleksi postural, yang mengakibatkan hipertensi pada lanjut usia sering terjadi

hipotensi ortostatik. Perubahan keseimbangan antara vasodilatasi adrenergik- α dan vasokonstriksi adrenergik- α akan menyebabkan kecenderungan vasokonstriksi dan selanjutnya mengakibatkan peningkatan resistensi pembuluh darah perifer dan tekanan darah. Resistensi Na akibat peningkatan asupan dan penurunan sekresi juga berperan dalam terjadinya hipertensi (Kuswardhani, 2006).

4. Diagnosis

Langkah pertama dalam mendiagnosis pasien hipertensi adalah dengan melakukan anamnesis. Anamnesis bertujuan untuk menilai pola hidup, identifikasi faktor resiko, mencari penyebab kenaikan tekanan darah serta menentukan ada tidaknya kerusakan target organ dan penyakit kardiovaskuler.

Anamnesis meliputi:

- a. Lama menderita hipertensi dan derajat tekanan darah
- b. Indikasi adanya hipertensi sekunder seperti memiliki keluarga dengan riwayat penyakit ginjal, memiliki penyakit ginjal, infeksi saluran kemih, hematuri, pemakaian obat analgetik dan obat-obat lain
- c. Faktor resiko seperti riwayat hipertensi, hiperlipidemia, dan diabetes melitus pada keluarga, kebiasaan merokok, pola makan, kegemukan, intensitas olah raga, dan gaya hidup
- d. Pengobatan antihipertensi sebelumnya
- e. Faktor-faktor pribadi, keluarga dan lingkungan (Yogiantoro, 2009).

Pemeriksaan fisik selain memeriksa tekanan darah, juga untuk evaluasi adanya penyakit penyerta, kerusakan organ target serta adanya kemungkinan hipertensi sekunder. Pemeriksaan dapat dilakukan pengukuran menggunakan *sphygmomanometer*. Pengukuran dilakukan dua kali, dengan sela antara 1 sampai 5 menit, pengukuran tambahan dilakukan jika hasil kedua pengukuran sebelumnya sangat berbeda (Yogiantoro, 2009)

Pada pasien hipertensi, beberapa pemeriksaan untuk menentukan adanya kerusakan organ target dapat dilakukan secara rutin, sedangkan pemeriksaan lainnya hanya dilakukan bila ada kecurigaan yang didukung oleh keluhan dan gejala pasien. Pemeriksaan untuk mengevaluasi adanya kerusakan organ target meliputi:

- a. Jantung, berupa pemeriksaan fisik, foto polos dada (untuk melihat pembesaran jantung, kondisi arteri intratoraks, dan sirkulasi pulmoner), elektrokardiografi, dan ekokardiografi.
- b. Pembuluh darah, berupa pemeriksaan fisik termasuk perhitungan *pulse pressure* , ultrasonografi (USG) karotis, dan fungsi endotel namun masih dalam penelitian.
- c. Otak, berupa pemeriksaan neurologis, CT scan untuk pasien dengan keluhan gangguan neuran, kehilangan memori atau gangguan kognitif).
- d. Mata, berupa pemerisaan mata dan funduskopi.

- e. Fungsi ginjal, berupa pemeriksaan fungsi ginjal dan penentuan adanya proteinuria serta rasio albumin keatinin rutin (Yogiantoro, 2009)

5. Penatalaksanaan hipertensi pada lansia

Banyak penelitian menunjukkan bahwa pentingnya terapi hipertensi pada lanjut usia, dimana terjadi penurunan morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskuler dan serebrovaskuler (Kuswardhani, 2006). Terapi pada pasien usia lanjut meliputi terapi nonfarmakologis dan farmakologis. Terapi non farmakologis harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor resiko serta penyakit penyerta lainnya. Terapi non farmakologis terdiri dari:

- a. Menghentikan merokok
- b. Menurunkan berat badan
- c. Menurunkan konsumsi alkohol berlebih
- d. Latihan fisik
- e. Menurunkan asupan garam
- f. Meningkatkan konsumsi buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak (Yogiantoro, 2009).

Jenis-jenis obat antihipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh JNC 7 adalah:

- a. Diuretika, terutama jenis *thiazide* atau agonis aldosteron
- b. *Beta Blocker* (BB)

- c. *Calcium Chanel Blocker*
- d. *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)*
- e. *Angiotensin II Receptor Blocker (ARB)*

Untuk sebagian besar pasien hipertensi, terapi dimulai secara bertahap, dan target tekanan darah dicapai secara progresif dalam beberapa minggu. Dianjurkan untuk menggunakan obat antihipertensi dengan masa kerja penuh atau yang memberikan efek 24 jam dengan pemberian sekali sehari. Pilihan apakah memulai terapi dengan satu jenis obat hipertensi atau dengan kombinasi tergantung pada tekanan darah awal dan ada tidaknya komplikasi. Jika terapi dimulai dengan satu jenis obat dan dalam dosis rendah, dan kemudian tekanan darah belum mencapai target, maka langkah selanjutnya adalah meningkatkan dosis obat tersebut, atau berpindah ke antihipertensi lainnya dengan dosis rendah. Efek samping umumnya bisa dihindari dengan menggunakan dosis rendah, baik tunggal maupun kombinasi.

Sebagian besar pasien memerlukan kombinasi obat antihipertensi untuk mencapai tekanan darah, tetapi kombinasi obat dapat meningkatkan biaya pengobatan dan menurunkan kepatuhan pasien karena jumlah obat yang harus diinum bertambah. Kombinasi obat yang telah terbukti efektif dan dapat ditoleransi pasien adalah:

- a. Diuretika dan ACEI atau ARB
- b. CCB dan BB

- c. CCB dan ACEI atau ARB
- d. CCB dan diuretika (Yogiantoro, 2009)

D. Kemandirian lanjut usia

1. Pengertian Kemandirian

Kemandirian didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk memenuhi kebutuhan hidup dengan tidak bergantung pada orang lain. Selain itu kemandirian diartikan sebagai suatu keadaan dimana seseorang berupaya untuk memenuhi segala tuntutan. Kemandirian dapat dipengaruhi oleh pendidikan lansia, juga oleh gangguan sensori khususnya penglihatan dan pendengaran, dipengaruhi pula oleh penurunan dalam kemampuan fungsional, serta dipengaruhi pula oleh kemampuan fungsi kognitif lansia yang menurun (Heryanti, 2011).

Menurut Graf (2008) penyakit akut atau kondisi kronis yang memburuk dapat mempercepat penurunan fungsional pada orang dewasa yang lebih tua. Hal tersebut dapat menurunkan kemampuan lansia untuk melakukan kegiatan penting untuk hidup mandiri. Lansia berusia 60-74 tahun masih mampu mentoleransi aktivitas sehari-hari yang bisa dilakukan sendiri namun semakin tua maka lansia akan membutuhkan bantuan orang lain untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya.

2. *Activity of daily living*

Salah satu bentuk untuk mengukur kemampuan seseorang dalam melakukan kegiatan sehari-hari adalah *activity of daily living* (ADL). Penentuan kemandirian fungsional dapat mengidentifikasi kemampuan dan keterbatasan klien sehingga memudahkan pemilihan interval yang tepat. Kemandirian berarti tanpa pengawasan, pengarahan atau bantuan pribadi yang masih aktif. Seorang lansia yang menolak untuk melakukan fungsi dianggap sebagai tidak melakukan fungsi, meskipun dianggap mampu (Maryam, 2008).

Menurut Agung (2006), *Activity of Daily Living* adalah pengukuran terhadap aktivitas yang dilakukan rutin oleh manusia setiap hari. Aktivitas tersebut diantara lain : memasak, berbelanja, merawat/mengurus rumah, mencuci, mengatur keuangan, minum obat dan memanfaatkan sarana transportasi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Agung pada tahun 2006 tentang uji keandalan dan kesahihan indeks *activity of daily living barthel* untuk mengukur status fungsional dasar pada usia lanjut di RSCM dengan menggunakan 100 responden. Kesahihan konstruksi ADL Barthel diuji dengan *spearman correlation coefficient* dengan melihat nilai rho (r) masing-masing butir. Hasil yang didapatkan semua butir berhubungan bermakna dengan nilai total ($p < 0,001$). Semua butir mempunyai nilai $r > 0,3$. Sehingga dapat disimpulkan kuesioner ADL Barthel merupakan

instrumen ukur yang andal dan sahih serta dapat digunakan untuk mengukur status fungsional dasar usia lanjut Indonesia

Menurut Hardywinoto (2007), kemauan dan kemampuan untuk melakukan *activity of daily living* bergantung pada beberapa faktor yaitu:

a. Umur dan status perkembangan

Umur dan status perkembangan seorang klien menunjukkan tanda kemauan dan kemampuan, atau bagaimana klien bereaksi terhadap ketidakmampuan melaksanakan *activity of daily living*. Saat perkembangan dari bayi sampai dewasa, seseorang secara perlahan-lahan berubah dari tergantung menjadi mandiri dalam melakukan *activity of daily living*.

b. Kesehatan fisiologis

Kesehatan fisiologis dapat mempengaruhi kemampuan partisipasi dalam *activity of daily living*, contoh gangguan misalnya karena penyakit, atau trauma injuri dapat mengganggu pemenuhan *activity of daily living*.

c. Fungsi kognitif

Tingkat kognitif dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan *activity of daily living*. Fungsi kognitif menunjukkan proses menerima, mengorganisasikan dan menginterpretasikan sensor stimulus untuk berpikir dan menyelesaikan masalah. Proses mental memberikan kontribusi pada fungsi kognitif dapat mengganggu dalam

berpikir logis dan menghambat kemandirian dalam melaksanakan *activity of daily living*.

d. Fungsi psikososial

Fungsi psikologi menunjukkan kemampuan seseorang untuk mengingat sesuatu hal yang lalu dan menampilkan informasi pada suatu cara yang realistis. Proses ini meliputi interaksi yang kompleks antara perilaku intrapersonal dan interpersonal. Gangguan pada intrapersonal contohnya akibat gangguan konsep diri atau ketidakstabilan emosi dapat mengganggu dalam tanggung jawab keluarga dan pekerjaan. Gangguan interpersonal seperti masalah komunikasi, gangguan interaksi sosial atau disfungsi dalam penampilan peran juga dapat mempengaruhi pemenuhan *activity of daily living*.

e. Tingkat stress

Stress merupakan respon fisik nonspesifik terhadap berbagai macam kebutuhan. Faktor yang dapat menyebabkan stress (stressor) dapat timbul dari tubuh atau lingkungan atau dapat mengganggu keseimbangan tubuh. Stressor tersebut dapat berupa fisiologi seperti injuri atau psikologi seperti kehilangan.

f. Ritme biologi

Ritme atau irama biologi membantu makhluk hidup untuk mengatur lingkungan fisik disekitarnya dan membantu homeostatis internal (keseimbangan dalam tubuh dan lingkungan). Salah satu irama biologi yaitu irama sirkadian, berjalan pada siklus 24 jam. Perbedaan irama sirkadian mempengaruhi pengaturan aktivitas meliputi tidur,

temperatur tubuh dan hormon. Beberapa faktor yang ikut berperan pada irama sirkadian diantaranya faktor lingkungan seperti hari terang dan gelap, seperti cuaca yang mempengaruhi *activity of daily living*.

g. Status mental

Status mental menunjukkan keadaan intelektual seseorang. Keadaan status mental akan memberi implikasi pada pemenuhan kebutuhan dasar individu. Seperti halnya lansia yang memorinya menurun akan mengalami gangguan dalam pemenuhan kebutuhan dasarnya.

h. Pelayanan kesehatan

Pelayanan kesehatan dan sosial kesejahteraan pada segmen lansia yang tidak dipisahkan satu sama lain. Pelayanan kesehatan yang berbasis masyarakat salah satunya adalah posyandu lansia. Jenis pelayanan kesehatan posyandu salah satunya adalah pemeliharaan *Activity of Daily Living*. Lansia yang secara aktif melakukan kunjungan ke posyandu, kualitas hidupnya akan lebih baik daripada lansia yang tidak aktif ke posyandu.