

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Lansia**

##### **2.1.1 Definisi Lansia**

Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam Riadi (2020), lanjut usia adalah seseorang yang telah memasuki umur 60 tahun ke atas. Dalam Undang-undang No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia yang termasuk adalah seseorang yang telah ber-usia 60 tahun atau lebih. Penuaan akan terjadi pada semua sistem tubuh manusia dan tidak semua sistem akan mengalami kemunduran pada waktu yang sama. Proses menjadi tua merupakan gambaran yang universal, namun tidak seorangpun mengetahui dengan pasti penyebab penuaan atau mengapa manusia menjadi tua pada usia yang berbeda-beda (Ruswati, 2018). Menjadi tua (menua) adalah suatu keadaan yang terjadi didalam kehidupan manusia. Hal ini sejalan dengan pendapat (Fikri, 2018) yang mengemukakan bahwa lansia adalah seseorang yang telah mengalami fase menurunnya kemampuan akal dan fisik, dimana penurunan tersebut dimulai dengan munculnya perubahan dalam kualitas hidup.

##### **2.1.2 Batasan Lansia**

Menurut WHO (2013) mengelompokkan lansia menjadi 3 bagian, diantaranya yaitu:

- 1) Lanjut usia (*elderly*) : usia 60-74 tahun

- 2) Lanjut usia tua (*old*) : usia 75-90 tahun
- 3) Usia sangat tua (*very old*) : usia >90 tahun.

### 2.1.3 Ciri Ciri Lansia

Menurut Kholifah, (2016) membagi ciri lansia menjadi 4 bagian sebagai berikut

#### 1. Lansia merupakan periode kemunduran

Kemunduran pada lansia sebagian datang dari faktor fisik dan faktor psikologis. Motivasi memiliki peran yang penting dalam kemunduran pada lansia. Misalnya lansia yang memiliki motivasi yang rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran fisik, akan tetapi ada juga lansia yang memiliki motivasi yang tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi.

#### 2. Lansia memiliki status kelompok minoritas

Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, tetapi ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif. Sumbernya tidak ada

#### 3. Menua membutuhkan perubahan peran

Perubahan peran tersebut dilakukan karena lansia mulai mengalami kemunduran dalam segala hal. Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan dari lingkungan. Misalnya lansia menduduki jabatan sosial di masyarakat

sebagai Ketua RW, sebaiknya masyarakat tidak memberhentikan lansia sebagai ketua RW karena usianya.

#### 4. Penyesuaian yang buruk pada lansia

Perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep diri yang buruk sehingga dapat memperlihatkan bentuk perilaku yang buruk. Akibat dari perlakuan yang buruk itu membuat penyesuaian diri lansia menjadi buruk pula. Contoh : lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola pikirnya kuno, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah.

#### 2.1.4 Karakteristik Lansia

Karakteristik lansia menurut Kemenkes. RI, (2017)

- a. Seseorang dikatakan lansia ketika telah mencapai usia 60 tahun keatas
- b. Status pernikahan Berdasarkan Badan Pusat Statistik RI SUPAS 2015, penduduk lansia ditilik dari status perkawinannya sebagian besar berstatus kawin (60 %) dan cerai mati (37 %). Adapun perinciannya yaitu lansia perempuan yang berstatus cerai mati sekitar 56,04 % dari keseluruhan yang cerai mati, dan lansia laki-laki yang 13 berstatus kawin ada 82,84 %. Hal ini disebabkan usia harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan usia harapan hidup laki-laki, sehingga presentase lansia perempuan yang berstatus cerai mati lebih banyak dan lansia laki-laki yang bercerai umumnya kawin lagi.

- c. Kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, kebutuhan biopsikososial dan spiritual, kondisi adaptif hingga kondisi maladaptive.
- d. Lingkungan tempat tinggal yang bervariasi

### **2.1.5 Perkembangan Lansia**

Usia lanjut merupakan usia yang mendekati akhir siklus kehidupan manusia di dunia. Tahap ini dimulai dari 60 tahun sampai akhir kehidupan. Lansia merupakan istilah tahap akhir dari proses penuaan. Semua orang akan mengalami proses menjadi tua (tahap penuaan). Masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir, dimana pada masa ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial sedikit demi sedikit sehingga tidak dapat melakukan tugasnya sehari-hari lagi (tahap penurunan). Penuaan merupakan perubahan kumulatif pada makhluk hidup, termasuk tubuh, jaringan dan sel, yang mengalami penurunan kapasitas fungsional. Pada manusia, penuaan dihubungkan dengan perubahan degeneratif pada kulit, tulang, jantung, pembuluh darah, paru-paru, saraf dan jaringan tubuh lainnya. Dengan kemampuan regeneratif yang terbatas, mereka lebih rentan terhadap berbagai penyakit, sindroma dan kesakitan dibandingkan dengan orang dewasa lain. Untuk menjelaskan penurunan pada tahap ini, terdapat berbagai perbedaan teori, namun para ahli pada umumnya sepakat bahwa proses ini lebih banyak ditemukan pada faktor genetik (Damanik & Hasian, 2019).

### 2.1.6 Permasalahan Lanjut Usia

Menurut (Damanik & Hasian, 2019) Lansia mengalami perubahan dalam kehidupannya sehingga menimbulkan beberapa masalah. Permasalahan tersebut diantaranya yaitu :

a. Masalah fisik

Masalah yang dihadapi oleh lansia adalah fisik yang mulai melemah, sering terjadi radang persendian ketika melakukan aktivitas yang cukup berat, indra penglihatan yang mulai kabur, indra pendengaran yang mulai berkurang serta daya tahan tubuh yang menurun, sehingga seringsakit.

b. Masalah kognitif ( intelektual )

Masalah yang dihadapi lansia terkait dengan perkembangan kognitif, adalah melemahnya daya ingat terhadap sesuatu hal (pikun), dan sulit untuk bersosialisasi dengan masyarakat di sekitar.

c. Masalah emosional

Masalah yang dihadapi terkait dengan perkembangan emosional, adalah rasa ingin berkumpul dengan keluarga sangat kuat, sehingga tingkat perhatian lansia kepada keluarga menjadi sangat besar. Selain itu, lansia sering marah apabila ada sesuatu yang kurang sesuai dengan kehendak pribadi dan sering stres akibat masalah ekonomi yang kurang terpenuhi.

d. Masalah spiritual

Masalah yang dihadapi terkait dengan perkembangan spiritual, adalah kesulitan untuk menghafal kitab suci karena daya ingat yang mulai menurun, merasa kurang tenang ketika mengetahui anggota keluarganya

belum mengerjakan ibadah, dan merasa gelisah ketika menemui permasalahan hidup yang cukup serius.

### **2.1.7 Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia**

Berikut ini merupakan beberapa perubahan yang terjadi pada lansia menurut Aspiani (2014) dalam (Bahriah et al., 2024)

#### **a. Perubahan fisiologi pada lansia**

##### **1. Perubahan system kardiovaskuler**

Elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun, kehilangan elastisitas pembuluh darah, tekanan darah meningkat.

##### **2. Perubahan sistem pernapasan**

Otot-otot pernapasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku, menurunnya aktivitas silia, paru-paru kehilangan elastisitas, alveoli ukurannya melebar dan jumlahnya berkurang, kemampuan batuk berkurang.

##### **3. Perubahan system persyarafan**

Menurunnya hubungan persyarafan berat otak menurun 10-20% saraf panca indera mengecil, kurang sensitifi terhadap sentuhan, respon dan waktu untuk bereaksi lambat terhadap stress, defisit memori. Berat otak 350 gram pada saat kelahiran, kemudian meningkatkan menjadi 1.375 pada usia 20 tahun, berat otak mulai menurun pada usia 45-50 tahun penurunan ini kurang dari lebih 11% berat maksimal.

#### 4. Perubahan system gastrointestinal

Kehilangan gigi, indera pengecap menurun, esophagus melebar, lambung: rasa lapar menurun, peristaltic lemah, fungsi absorpsi melemah dan liver makin mengecil dan menurun.

#### 5. Perubahan system urinaria

Fungsi ginjal menurun, otot-otot vesika urinaria lemah, kapasitasnya menurun.

#### 6. Perubahan system endokrin

Produksi dari hampir semua hormon menurun, fungsi parathyroid dan sekresinya tidak berubah, menurunnya aktivitas tiroid, menurunnya BMR (Basal Metabolic Rate).

#### 7. Perubahan system Indera

##### a. Sistem Pendengaran

Presbikusis (gangguan pendengaran), membrane timpani menjadi atropi, terjadinya pengumpulan serumen, pendengaran menurun.

##### b. Sistem Penglihatan

Hilangnya respon terhadap sinar, lensa keruh, daya adaptasi terhadap kegelapan. Lebih lambat dan susah melihat dalam cahaya gelap, hilangnya daya akomodasi, menurunnya lapang pandang.

##### c. Sistem Perabaan Indera

Peraba mengalami penurunan.

##### d. Sistem pengecap dan penghidung

Rasa yang tumpul menyebabkan kesukaan terhadap makanan yang asin dan banyak berbumbu, penciuman menurun.

8. Perubahan system integument

Kulit mengkerut atau keriput, permukaan kulit kasar dan bersisik, menurunnya respon terhadap trauma, mekanisme proteksi kulit menurun, kulit kepala dan rambut menipis berwarna kelabu, pertumbuhan kuku lebih lambat, kuku menjadi pudar, kurang bercahaya.

9. Perubahan system musculoskeletal

Pada sistem musculoskeletal, penuaan dapat menyebabkan perubahan fisiologis yang bervariasi. Lansia banyak mengalami problem musculoskeletal berupa penurunan fleksibilitas otot, penurunan kekuatan otot, stabilitas postural yang buruk, perubahan pola jalan, dan adanya nyeri musculoskeletal. Otot-otot ekstremitas bawah sebagian besar terdiri dari otot-otot besar yang berfungsi untuk melakukan gerakan ambulasi seperti berjalan, sehingga penurunan kekuatan otot ekstremitas bawah dapat berpengaruh terhadap aktivitas berjalan

10. Perubahan system reproduksi

Pada perempuan frekuensi sexual intercourse cenderung menurun secara bertahap, menciutnya ovary dan uterus, atrofi payudara, selaput lendir vagina menurun, produksi estrogen dan progesterone oleh ovarium menurun saat menopause. Pada laki-laki penurunan produksi spermatozoa, dorongan seksual menetap sampai usia di atas 70 tahun.

Dorongan dan aktivitas seksual berkurang tetapi tidak hilang sama sekali.

#### 11. Perubahan psikososial pada lansia

##### a) Pensiun

Nilai seseorang diukur oleh produktivitas dan identitas dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaannya. Jika seseorang pensiun, maka akan mengalami kehilangan-kehilangan antara lain:

- a. Kehilangan finansial (pendapatan berkurang).
  - b. Kehilangan status (dulu mempunyai jabatan/posisi yang cukup tinggi, lengkap dengan semua fasilitas).
  - c. Kehilangan teman/kenalan atau relasi.
  - d. Kehilangan pekerjaan/kegiatan
- b) Merasakan atau sadar terhadap kematian.
- c) Perubahan cara hidup (memasuki rumah perawatan, bergerak lebih sempit).
- d) Kemampuan ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan. Biaya hidup meningkat dan penghasilan yang sulit, biaya pengobatan bertambah.
- e) Adanya penyakit kronis dan ketidakmampuan.
- f) Kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial.
- g) Gangguan saraf panca indera, timbul kebutaan dan ketulian.
- h) Rangkaian dari kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman-teman dan keluarga.

- i) Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik, perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri.

#### 12. Perubahan spiritual Agama atau kepercayaan

Lansia semakin teratur dalam kegiatan beribadah. Lansia cenderung tidak terlalu takut terhadap konsep dan realitas kehidupan Azizah dalam Zulmi (2016).

#### 13. Perubahan pola tidur dan istirahat

Penurunan aliran darah dan perubahan dalam mekanisme neurotransmitter dan sinapsis memainkan peran penting dalam perubahan tidur dan terjaga yang dikaitkan dengan faktor pertambahan usia. Faktor ekstrinsik seperti pensiun juga dapat menyebabkan perubahan yang tiba-tiba pada kebutuhan untuk beraktivitas dan kebutuhan energi sehari-hari serta mengarah perubahan pola tidur. Keadaan sosial dan psikologis yang terkait dengan faktor predisposisi terjadinya depresi pada lansia, kemudian mempengaruhi pola tidur lansia. Pola tidur dapat dipengaruhi oleh lingkungan, dan bukan sepenuhnya dipengaruhi oleh penuaan (Maas, 2011).

## 2.2 Konsep *Activity Of Daily Living*

### 2.2.1 Definisi

Aktivitas kehidupan sehari-hari (ADLs) adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk merawat diri sendiri secara mandiri, seperti makan, mandi, dan bergerak. Istilah aktivitas kehidupan sehari-hari pertama kali dicetuskan oleh Sidney Katz pada tahun 1950 (Bieńkiewicz *et al.*, 2014)

*Activity of daily living* juga merupakan kegiatan melakukan pekerjaan sehari-hari dan merupakan aktivitas pokok bagi perawatan diri. ADL adalah salah satu alat ukur untuk menilai kapasitas fungsional seseorang dengan menanyakan aktivitas kehidupan sehari-hari, untuk mengetahui lanjut usia yang membutuhkan pertolongan orang lain dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari atau dapat melakukan secara mandiri (Wulandari 2014).

*Activity Of Daily Living* digunakan sebagai indikator status fungsional seseorang. Ketidakmampuan untuk melakukan *Activity Of Daily Living* mengakibatkan ketergantungan pada orang lain dan/atau perangkat mekanis. Ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas penting dalam kehidupan sehari-hari dapat menyebabkan kondisi yang tidak aman dan kualitas hidup yang buruk (Rosenberg *et al.*, 2019). Pengukuran *Activity Of Daily Living* seseorang penting karena merupakan prediktor masuk ke panti jompo, kebutuhan akan tempat tinggal alternatif, rawat inap, dan penggunaan perawatan di rumah berbayar. Hasil dari program perawatan

juga dapat dinilai dengan meninjau *Activity Of Daily Living* pasien (Guidet *et al.*, 2020).

Perawat sering kali menjadi orang pertama yang menyadari ketika fungsi pasien menurun selama dirawat di rumah sakit; oleh karena itu, pemeriksaan rutin *Activity Of Daily Living* sangat penting, dan penilaian keperawatan terhadap *Activity Of Daily Living* dilakukan pada semua pasien yang dirawat di rumah sakit. Rawat inap untuk penyakit akut atau kronis dapat memengaruhi kemampuan seseorang untuk mencapai tujuan pribadi dan mempertahankan hidup mandiri. Penyakit kronis berkembang seiring waktu, mengakibatkan penurunan fisik yang dapat menyebabkan hilangnya kemampuan untuk melakukan *Activity Of Daily Living*.

Pada tahun 2011, Survei Wawancara Kesehatan Nasional Amerika Serikat menetapkan bahwa 20,7% orang dewasa berusia 85 tahun atau lebih, 7% dari mereka yang berusia 75 hingga 84 tahun, dan 3,4% dari mereka yang berusia 65 hingga 74 tahun membutuhkan bantuan untuk kehidupan sehari-hari.

### **2.2.2 Klasifikasi *Activity Of Daily Living***

Aktivitas kehidupan sehari-hari diklasifikasikan menjadi *Activity Of Daily Living* dasar dan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari Instrumental (IADL). *Activity Of Daily Living* dasar (ADL) atau ADL fisik adalah keterampilan yang dibutuhkan untuk mengelola kebutuhan fisik dasar seseorang, termasuk kebersihan atau perawatan diri, berpakaian, menggunakan toilet, berpindah tempat atau berjalan, dan makan. Aktivitas

Kehidupan Sehari-hari Instrumental (IADL) mencakup aktivitas yang lebih kompleks yang terkait dengan kemampuan untuk hidup mandiri di masyarakat. Ini akan mencakup aktivitas seperti mengelola keuangan dan pengobatan, menyiapkan makanan, mengurus rumah tangga, dan mencuci.

### **2.2.3 Kehidupan Sehari-Hari Dasar**

Kehidupan sehari-hari (*Activity Of Daily Living*) dasar menurut (Mawaddah & Wijayanto, 2020) meliputi kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari :

1. Berjalan: Tingkat kemampuan individu untuk berpindah dari satu posisi ke posisi lain dan berjalan secara mandiri, seperti berpindah tempat dari bad ke kursi roda
2. Makan: Kemampuan seseorang untuk memberi makan dirinya sendiri guna menyediakan energy.
3. Berpakaian: Kemampuan untuk memilih pakaian yang tepat dan mengenakannya. Bertujuan untuk menutupi tubuh.
4. Mandi/merawat diri: Kemampuan untuk mandi dan merawat diri dengan membersihkan tubuh dengan air dan sabun dengan cara menyiramkan atau merendam diri dalam air, serta menjaga kebersihan gigi, kuku, dan rambut.
5. Kontinensia: Kemampuan untuk mengendalikan fungsi kandung kemih dan usus.

6. Toilet: Kemampuan untuk pergi ke dan dari toilet, menggunakannya dengan tepat, dan membersihkan diri seperti BAB dan BAK.

Mempelajari bagaimana setiap *Activity Of Daily Living* dasar memengaruhi seseorang untuk merawat diri sendiri dapat membantu menentukan apakah pasien memerlukan bantuan harian. Hal ini juga dapat membantu orang lanjut usia untuk menentukan kelayakan mereka mendapatkan program bantuan.

#### **2.2.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi ADL Pada Lansia**

Menurut Potter dalam Fatma (2018), kemauan dan kemampuan untuk melakukan *activity of daily living* (ADL) tergantung pada beberapa faktor, yaitu:

1. Umur dan status perkembangan

Umur dan status perkembangan seorang klien menunjukkan tanda kemauan dan kemampuan, ataupun 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*.

2. Kesehatan fisiologis

Kesehatan fisiologis seseorang dapat mempengaruhi kemampuan partisipasi dalam *activity of daily living*, contoh sistem nervous mengumpulkan, menghantarkan dan mengolah informasi dari lingkungan. Sistem muskuloskeletal mengkoordinasikan dengan sistem nervous

sehingga dapat merespon sensori yang masuk dengan cara melakukan gerakan. Gangguan pada sistem ini misalnya karena penyakit, atau trauma injuri dapat mengganggu pemenuhan *activity of daily*.

### 3. 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*.

### 4. Fungsi psikososial

Fungsi psikososial 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 dalam pemenuhan *activity of daily living*.

### 5. Tingkat stress

Stress merupakan respon fisik non spesifik 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 fisiologis seperti injuri atau psikologi seperti kehilangan.

#### 6. Ritme biologi

Ritme atau irama biologi membantu makhluk hidup mengatur lingkungan fisik di sekitarnya dan membantu homeostasis internal (keseimbangan dalam tubuh dan lingkungan). Salah satu irama biologi yaitu irama sirkadian, berjalan pada siklus 24 jam. Perbedaan irama sirkadian membantu 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*.

#### 7. Status mental

Status mental menunjukkan keadaan intelektual seseorang. Keadaan status mental akan memberi implikasi pada pemenuhan kebutuhan dasar individu. Seperti yang diungkapkan oleh Cahya yang dikutip dari Baltes, salah satu yang dapat mempengaruhi ketidakmandirian individu dalam memenuhi kebutuhannya adalah keterbatasan status mental. Seperti halnya lansia yang memorinya mulai menurun atau mengalami gangguan, lansia yang mengalami apraksia tentunya akan mengalami gangguan dalam pemenuhan kebutuhan-kebutuhan dasarnya.

### 2.2.5 Penilaian *Activity Of Daily Living* Menggunakan *Index Barthel*

*Indeks barthel* merupakan alat ukur aktivitas sehari-hari yang direkomendasikan sebagai salah satu instrumen yang dipakai untuk menilai keterbatasan aktivitas sehari-hari. Keunggulan indeks Barthel ini memiliki reliabilitas yang tinggi, mudah, dan cukup sensitive untuk mengukur kemandirian fungsional dalam hal perawatan diri dan mobilitas serta dapat juga digunakan sebagai kriteria dalam menilai kemampuan fungsional bagi pasien-pasien yang mengalami gangguan keseimbangan (Imamah et al., 2019). *Indeks barthel* dijelaskan seperti tabel 2.2.5 :

Tabel 2.2.5 Skala *Indeks Barthel* Menurut Kementerian Kesehatan (2023)

| No | Aktivitas                                                                                            | Nilai |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | <b>Makan</b>                                                                                         |       |
|    | 0 : bantuan penuh                                                                                    |       |
|    | 5 : dibantu (makanan dipotong-potong dulu, mengoles mentega, modifikasi diet)<br>10 : mandiri        |       |
| 2  | <b>Mandi</b>                                                                                         |       |
|    | 0 : membutuhkan bantuan                                                                              |       |
|    | 5 : mandiri (menggunakan shower)                                                                     |       |
| 3  | <b>Personal hygiene (cuci muka, menyisir rambut, bercukur jenggot, gogok gigi)</b>                   |       |
|    | 0 : perlu bantuan                                                                                    |       |
|    | 5 : mandiri                                                                                          |       |
| 4  | <b>Berpakaian</b>                                                                                    |       |
|    | 0 : dibantu seluruhnya                                                                               |       |
|    | 5 : dibantu sebagian<br>10 : mandiri (termasuk mengancing baju, memakai tali sepatu, dan resleting). |       |
| 5  | <b>Buang Air Besar (BAB)</b>                                                                         |       |
|    | 0 : tidak dapat mengontrol (perlu diberikan enema)                                                   |       |
|    | 5 : kadang tidak tertahan<br>10: mampu mengontrol BAB                                                |       |
| 6  | <b>Buang Air Kecil (BAK)</b>                                                                         |       |
|    | 0 : tidak dapat mengontrol BAK, dan menggunakan kateter<br>5 : kadang tidak tertahan                 |       |

|    |                                                                                      |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    | 10 : mampu mengontrol BAK                                                            |  |
| 7  | <b>Toileting /ke kamar kecil</b>                                                     |  |
|    | 0 : dibantu seluruhnya                                                               |  |
|    | 5: dibantu sebagian                                                                  |  |
|    | 10 : mandiri (melepas atau memakai pakaian, menyiram WC, membersihkan organ kelamin. |  |
| 8  | <b>Berpindah (dari tempat tidur kekursi, dan sebaliknya)</b>                         |  |
|    | 0 : tidak ada keseimbangan untuk duduk                                               |  |
|    | 5 : dibantu satu atau dua orang, dan bisa duduk                                      |  |
|    | 10 : dibantu (lisan atau fisik)                                                      |  |
|    | 15 : mandiri                                                                         |  |
| 9  | <b>Mobilisasi (berjalan di permukaan datar)</b>                                      |  |
|    | 0 : tidak dapat berjalan                                                             |  |
|    | 5 : menggunakan kursi roda                                                           |  |
|    | 10 : berjalan dengan bantuan satu orang                                              |  |
|    | 15 : mandiri                                                                         |  |
| 10 | <b>Naik dan turun tangga</b>                                                         |  |
|    | 0 : tidak mampu                                                                      |  |
|    | 5 : dibantu menggunakan tongkat                                                      |  |
|    | 10 : mandiri.                                                                        |  |
|    | Total (1-100)                                                                        |  |

### Interpretasi :

100-89 : Mandiri

81-36 : Bantuan sedang

<35 : Membutuhkan bantuan penuh

## 2.2 Konsep *Buerger Allen Exercise*

### 2.3.1 Definisi *Buerger Allen Exercise*

*Buerger Allen Exercise* adalah suatu latihan insufisiensi arteri tungkai bawah dengan menggunakan perubahan gravitasi pada posisi yang diterapkan dan *muscle pump* yang terdiri dari dorsifikasi melalui

gerakan aktif dari pergelangan kaki untuk kelancaran otot pembuluh darah (Sari, Wardy, & Sofiani, 2019). *Buerger Allen Exercise* akan merangsang terjadinya gerakan kontraksi dan relaksasi pada pembuluh darah sehingga terjadi *muscle pump* (Pratiwi et al., 2020). *Muscle Pump* akan membantu memompa darah menuju seluruh pembuluh perifer sehingga peredaran darah pada kaki menjadi lancar.

*Buerger Allen Exercise* adalah latihan gerak bervariasi pada tungkai bawah dengan memanfaatkan gaya gravitasi yang dilakukan secara bertahap dan teratur (Chang, Chang, & Chen, 2015). *Buerger allen exercise* sendiri pertama kali ditemukan oleh Buerger pada tahun 1926, kemudian dimodifikasi oleh Allen pada tahun 1930 yang bertujuan untuk menurunkan gejala insufisiensi arteri pada tungkai bawah (Chang, et al., 2016). Menurut Yuswinda Kusumawardhani, Ners, (2021) *buerger allen exercise* dilakukan 2 kali sehari selama tiga minggu. *Buerger allen exercise* memiliki kelebihan yaitu dapat dilakukan sendiri, tidak harus berkelompok, waktu yang dibutuhkan tidak lama, dan latihannya mudah dilakukan.

### **2.3.2 Manfaat *Buerger Allen Exercise***

*Buerger allen exercise* dapat meningkatkan perfusi ekstremitas bawah. Pada lansia yang mengalami penurunan aktivitas sehari-hari, *buerger allen exercise* dapat membantu dalam mekanisme potensial seperti pembentukan sirkulasi kolateral, peningkatan aliran darah,

meningkatkan sirkulasi mikro, fungsi endotel, perubahan metabolisme otot, mencegah aterosklerosis, mencegah peradangan dan cedera otot (Bhuvaneshwari, 2019).

Gerakan kaki bermanfaat melancarkan dan merilekskan peredaran darah. Dari Gerakan ini akan melancarkan darah yang membawa oksigen dan nutrisi lebih banyak lagi ke sel-sel kaki, latihan dalam gerakan kaki dengan menggerakkan otot-otot secara aktif akan merangsang endotel pembuluh darah untuk mengeluarkan atau melepaskan nitrit oksida.

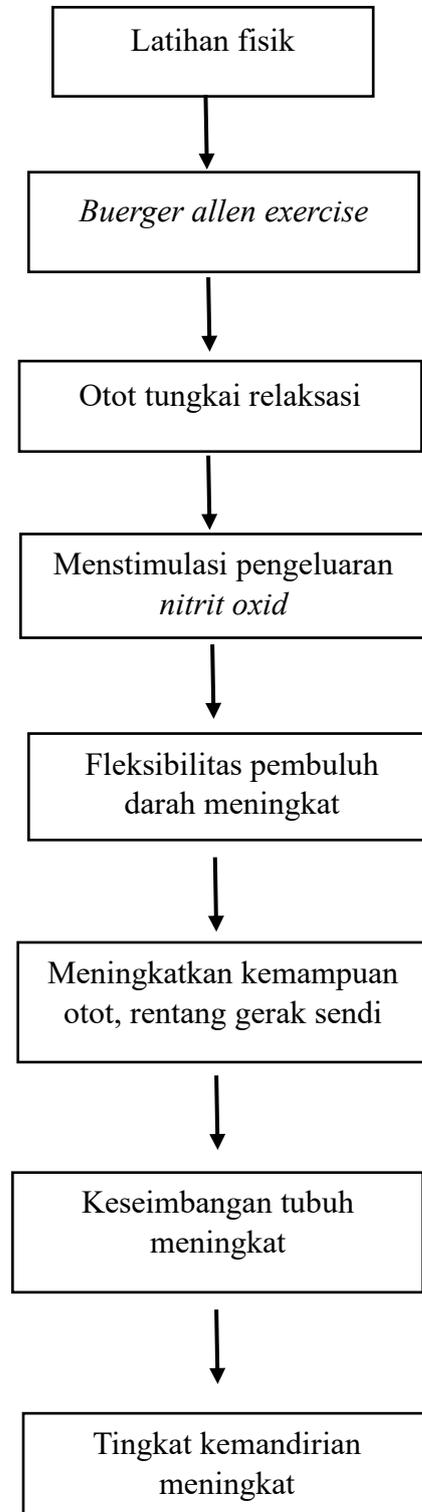
Dampak dari proses ini adalah akan menyebabkan otot polos dan pembuluh darah tersebut relaksasi. Saat sel otot-otot polos relaksasi maka pembuluh darah akan vasodilatasi yang berakibat sirkulasi darah ke perifer kaki menjadi lancar. Perubahan posisi postural pada *Buerger Allen Exercise* akan membantu terjadinya pengosongan dan mampu mengisi kolom darah secara meningkatkan transportasi bergantian yang dapat darah melalui pembuluh darah sehingga mencegah terjadinya penyakit perifer (Kemenkes, RI 2020).

### **2.3.3 Langkah Langkah *Buerger Allen Exercise***

*Buerger Allen Exercise* menggabungkan perubahan postural gravitasi dan Gerakan muscle pump menurut (Ningrum, 2023) dengan prosedur sebagai berikut :

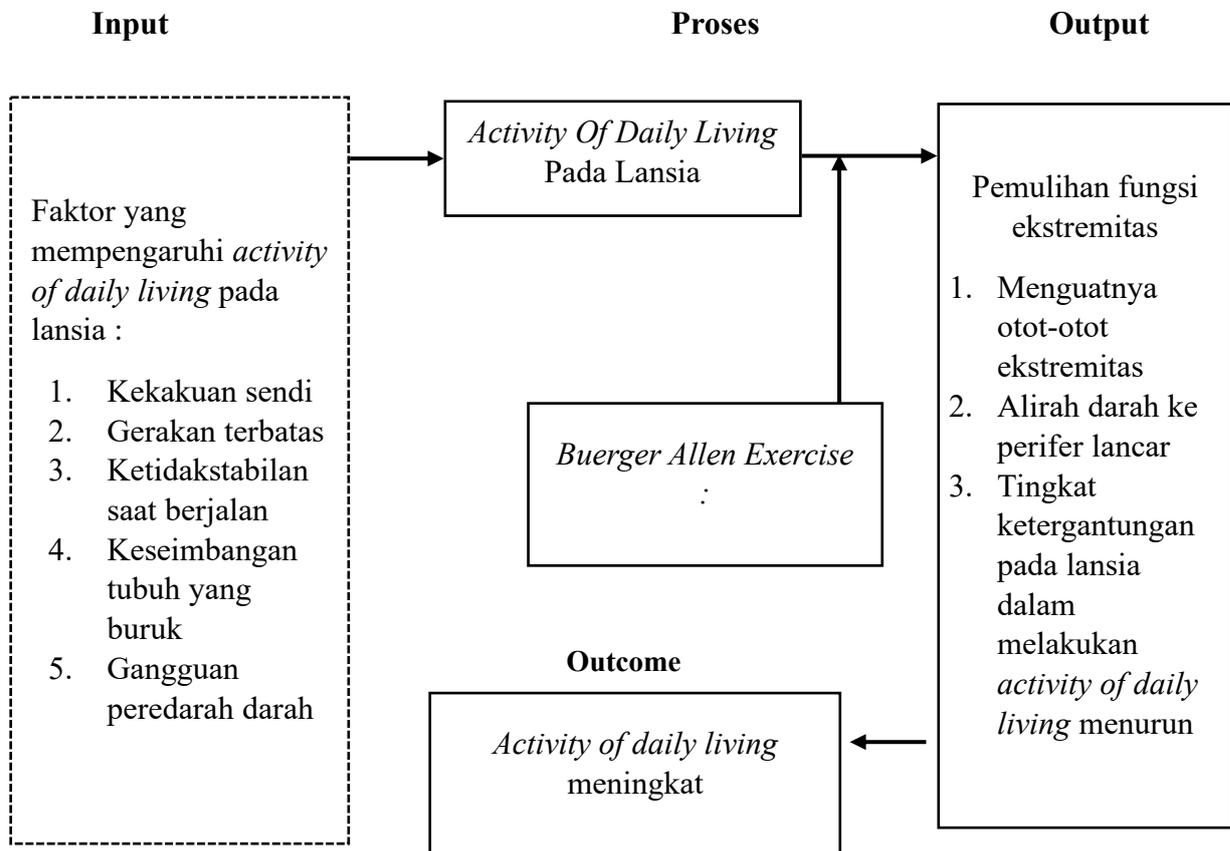
1. Posisikan klien berbaring terlentang selama  $\pm 3$  menit agar klien lebih rileks saat pelaksanaan latihan fisik ini.
2. Kemudian lakukan perubahan posisi kaki  $\pm 45^\circ$  selama  $\pm 3$  menit menggunakan penyangga seperti bantal dan melakukan gerakan telapak kaki di renggangkan ke atas dan renggangkan kaki kembali kebawah.
3. Gerakan selanjutnya melakukan posisi duduk dipinggir tempat tidur atau kursi dengan posisi kaki menggantung serta melakukan gerakan telapak kaki ke atas semaksimal mungkin dan renggangkan telapak kaki ke arah bawah selama  $\pm 3$  menit.
4. Dilanjutkan gerakan menggerakkan pergelangan kaki selama 3 menit ke arah samping luar dan kearah samping dalam
5. Kemudian gerakan menekuk jari-jari kaki ke bawah dan Tarik jari-jari kaki ke atas selama kurang lebih 3 menit.
6. Kembali berbaring di tempat tidur selama 3 menit.

### 2.3.4 Proses *Buerger Allen Exercise*



Gambar 2.3.4 Proses *Buerger Allen Exercise*

## 2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep



## 2.5 Hipotesis

H0 : Tidak terdapat perbedaan *activity of daily living* sebelum dan sesudah diberikan *buerger allen exercise* pada lansia.

H1 : Terdapat perbedaan *activity of daily living* sebelum dan sesudah diberikan *buerger allen exercise* pada lansia.