

## **BAB II**

### **TINJAUAN LITERATUR**

#### **2.1 Konsep Lansia**

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

Lanjut usia atau yang biasa disebut “lansia”, adalah individu yang telah memasuki tahap akhir dalam siklus kehidupan manusia, ditandai dengan usia 60 tahun ke atas. Lansia mengalami proses alami yang tidak dapat dihindari dan pasti akan dialami setiap orang. Secara kronologis, pengelompokan lansia didasarkan pada usia, namun konsep lansia mencakup lebih dari sekadar penambahan usia (Asharani *et al.*, 2022).

Dalam keperawatan gerontik, lansia dianggap sebagai kelompok orang yang mengalami perubahan kompleks dalam hal fisik, psikologis, dan sosial. Perubahan ini mencakup penurunan fungsi fisiologis, seperti penurunan kekuatan otot, kapasitas organ, dan sistem kekebalan tubuh. Di sisi psikologis, lansia mungkin mengalami perubahan dalam kognitif, seperti memori dan pemrosesan informasi, serta kesulitan emosional, seperti adaptasi terhadap kehilangan (Astuti *et al.*, 2023).

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

Batasan lansia menurut Kaamilah & Mulyawan (2023), yang dikutip dari Organisasi Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO), batasan usia lansia meliputi:

- a. Usia pertengahan (*middle age*): 45–59 tahun
- b. Lanjut usia (*elderly*): 60–74 tahun
- c. Lanjut usia tua (*old*): 75–90 tahun
- d. Usia sangat tua (*very old*): di atas 90 tahun

Sementara itu, menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), batasan usia lansia dibagi sebagai berikut:

- a. Pra lanjut usia (Pra-LU): 45–59 tahun
- b. Lanjut usia (LU): 60 tahun ke atas
- c. Lanjut usia dengan risiko tinggi: 60 tahun ke atas dengan masalah kesehatan tertentu

### 2.1.3 Tugas Perkembangan Lansia

#### 1. Perkembangan Psikososial dan Kemandirian Lansia

Lansia menghadapi perubahan dalam aspek psikososial yang memengaruhi kemandirian dan fungsi kognitif. Perkembangan psikososial yang positif dapat meningkatkan kemampuan lansia dalam menjalani kehidupan sehari-hari secara mandiri. Studi oleh Herman *et al.*, (2023) menekankan pentingnya dukungan psikososial untuk memperkuat kemandirian dan fungsi kognitif lansia.

#### 2. Deteksi Dini Gangguan Kognitif untuk Meningkatkan Kemandirian

Deteksi dini terhadap gangguan kognitif pada lansia sangat penting untuk mempertahankan kemandirian. Program pemberdayaan yang fokus pada edukasi dan pelatihan kepada lansia serta keluarga dapat membantu dalam mengenali tanda-tanda awal gangguan kognitif dan memberikan intervensi yang tepat. Hadi *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan kemandirian lansia.

#### 3. Terapi Kelompok Terapeutik untuk Adaptasi Psikososial

Terapi Kelompok Terapeutik (TKT) dapat membantu lansia dalam beradaptasi dengan perubahan biologis, sosial, psikologis, dan spiritual yang terjadi seiring bertambahnya usia. TKT memberikan stimulasi yang mendukung perkembangan psikologis lansia, sehingga mereka dapat menghadapi perubahan dengan lebih baik. Hasibuan dan Daulima (2023) menyoroti efektivitas TKT dalam meningkatkan kemampuan adaptasi lansia.

4. Edukasi Psikososial untuk Meningkatkan Kemandirian dan Fungsi Kognitif

Edukasi mengenai perkembangan psikososial berperan dalam meningkatkan kemandirian dan fungsi kognitif pada lansia. Kegiatan penyuluhan serta diskusi yang melibatkan partisipasi aktif lansia dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap perubahan yang dialami serta strategi untuk menghadapinya. Menurut Hidayati *et al.*, (2024), pendekatan edukatif ini terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas hidup lansia.

5. Adaptasi Sosial dan Pengendalian Depresi pada Lansia Terlantar

Lansia terlantar menghadapi tantangan dalam adaptasi sosial dan rentan terhadap depresi, yang dapat menurunkan kualitas hidup. Program yang fokus pada peningkatan adaptasi sosial dan pengendalian depresi dapat membantu lansia terlantar untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik. Utami *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan kesejahteraan lansia terlantar.

6. Pentingnya Aktivitas Fisik untuk Kualitas Hidup Lansia

Penurunan fungsi fisik dapat memengaruhi kesejahteraan secara keseluruhan, sehingga menjaga kebugaran melalui aktivitas fisik sangat dianjurkan. Mailita dan Suci (2024) menekankan hubungan positif antara aktivitas fisik dan kualitas hidup lansia.

7. Kesehatan Mental sebagai Penunjang Kesejahteraan Lansia

Isolasi sosial, depresi, dan kecemasan adalah tantangan yang sering dihadapi lansia, sehingga penting untuk memberikan dukungan yang memadai dalam menjaga kesehatan mental. Harahap (2024) menyoroti pentingnya pemahaman dan strategi untuk mendukung kesehatan mental lansia.

## 8. Pemberdayaan Lansia melalui Program Komunitas

Program pemberdayaan lansia yang melibatkan komunitas dapat meningkatkan kesehatan fisik dan mental. Kegiatan seperti konseling, pelatihan, dan senam lansia membantu dalam menjaga kebugaran dan kesejahteraan emosional lansia, menunjukkan bahwa pendekatan komunitas efektif dalam mendukung kesehatan lansia (Zainuddin *et al.*, 2024).

### 2.1.4 Proses Penuaan

Ada beberapa teori yang menjelaskan proses penuaan, yang dapat dibagi menjadi beberapa kategori antara lain teori biologis, psikologis, sosiologis. Berikut adalah beberapa teori utama tentang proses penuaan:

#### 1. Teori Biologis

- a. Teori Radikal Bebas: Mengemukakan bahwa proses penuaan disebabkan oleh kerusakan sel akibat radikal bebas, yaitu molekul sangat reaktif yang mampu merusak DNA, protein, dan lipid sel.
- b. Teori Genetik: Menjelaskan bahwa penuaan diatur oleh faktor genetik, di mana setiap organisme memiliki jam biologis yang menentukan usia maksimalnya.
- c. Teori *Cross-Linking*: Menyatakan bahwa penuaan dipicu oleh terbentuknya ikatan silang pada molekul protein, yang menyebabkan penurunan fungsi jaringan tubuh.
- d. Teori *Apoptosis*: Menyebutkan bahwa penuaan terjadi akibat terhambatnya kematian sel terprogram, sehingga kemampuan regenerasi sel berkurang dan terjadi kerusakan sel.

#### 2. Teori Psikologis

- a. Teori Aktivitas: Mengatakan bahwa individu yang tetap aktif secara fisik dan sosial cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik serta mengalami proses penuaan yang lebih sehat.

- b. Teori *Disengagement*: Menjelaskan bahwa penuaan merupakan proses alami di mana individu secara bertahap menarik diri dari peran sosial dan tanggung jawabnya.
- 3. Teori Sosiologis
  - a. Teori *Continuity*: Mengemukakan bahwa individu yang mempertahankan pola hidup, kebiasaan, dan hubungan sosial yang stabil sepanjang hidupnya cenderung menjalani penuaan dengan lebih positif.
  - b. Teori *Modernisasi*: Menyatakan bahwa perubahan dalam struktur sosial dan ekonomi, seperti industrialisasi dan urbanisasi, memengaruhi status serta peran lansia di masyarakat. (Mitteldorf, 2019).

#### **2.1.5 Perubahan yang Terjadi Pada Lansia**

##### **1. Perubahan fisik**

Menurut Nuraini & Yuliana (2023), perubahan fisik pada lansia diantaranya sebagai berikut:

##### **a. Perubahan kardiovaskular**

Katup jantung mengalami penebalan dan kekakuan, disertai penurunan kemampuan memompa darah baik dari segi kontraksi maupun volume. Kelenturan pembuluh darah berkurang dan resistensi pembuluh darah perifer meningkat, yang dapat memicu kenaikan tekanan darah.

##### **b. Perubahan sistem pernapasan**

Terjadi penurunan elastisitas paru, kelemahan dan kekakuan otot pernapasan, serta peningkatan kapasitas residu yang membuat napas menjadi lebih berat. Alveoli mengalami pelebaran dengan jumlah yang menurun, kemampuan bentuk paru berkurang, serta terdapat penyempitan pada bronkus.

c. Perubahan intergumen

Mempengaruhi fungsi dan penampilan kulit serta struktur lainnya. Produksi hormon menurun, kulit menjadi keriput, kulit kepala dan rambut menipis, sementara rambut pada hidung dan telinga menebal. Elastisitas kulit menurun, vaskularisasi berkurang, rambut memutih (uban), produksi kelenjar keringat berkurang, kuku menjadi keras dan rapuh, serta kuku kaki dapat tumbuh berlebihan menyerupai tanduk.

d. Perubahan sistem persyarafan

Terjadi akibat perubahan pada struktur dan fungsi sistem saraf. Saraf pancaindra mengalami penyusutan sehingga fungsinya menurun, respon menjadi lebih lambat, dan waktu reaksi terutama terhadap stres berkurang. Lapisan mielin pada akson menipis atau hilang, sehingga menyebabkan penurunan respons motorik dan refleksi.

e. Perubahan musculoskeletal

Sering terjadi pada wanita pasca menopause. Cairan tulang menurun sehingga mudah rapuh (osteoporosis), bungkuk (kifosis), persendian membesar dan menjadi kaku (atrofi otot), kram, tremor dan tendon mengerut dan mengalami sclerosis.

f. Perubahan gastrointestinal

Ditandai dengan pelebaran esofagus, penurunan produksi asam lambung, penurunan rasa lapar, dan perlambatan peristaltik sehingga daya absorpsi ikut menurun. Ukuran lambung mengecil, disertai penurunan fungsi organ aksesori yang menyebabkan berkurangnya produksi hormon dan enzim pencernaan.

g. Perubahan genitourinaria

Terjadi penyusutan ginjal, penurunan kemampuan penyaringan pada glomerulus, dan berkurangnya fungsi tubulus ginjal.

h. Perubahan pada vesika urinaria

Terjadi pada wanita dengan melemahnya otot-otot kandung kemih, berkurangnya kapasitas tampung, serta munculnya retensi urin.

i. Perubahan pada pendengaran

Membran timpani mengalami atrofi dan menjadi kaku, yang dapat menimbulkan gangguan pendengaran serta memengaruhi tulang-tulang pendengaran.

j. Perubahan pada penglihatan

Respon mata terhadap cahaya berkurang, kemampuan adaptasi menurun, daya akomodasi melemah, jarak pandang berkurang, serta dapat terjadi katarak.

2. Perubahan psikologis

Lansia sering mengalami berbagai kehilangan baik fisik, sosial, emosional, maupun peran, seperti pensiun atau kehilangan pasangan hidup. Keadaan ini memicu perubahan psikologis yang seperti tingkat kesepian meningkat, harga diri menurun, dan rentan terhadap stres atau depresi. Kesepian juga diidentifikasi sebagai prediktor kuat masalah emosional seperti kecemasan dan depresi. Oleh karena itu, adaptasi psikologis lansia sangat bergantung pada keterlibatan sosial membantu menemukan kembali rasa bahagia serta kepuasan hidup (Shalafina, 2023).

3. Perubahan kognitif

Dari sisi kognitif, lansia biasanya mengalami penurunan kecepatan berpikir, terutama dalam perhatian terbagi, proses informasi, dan kemampuan mengambil keputusan. Ingatan jangka pendek sangat rentan menurun seperti sering lupa hal baru atau lokasi barang sehari-hari yang merupakan gejala umum penurunan kognitif normal, dan kadang berkembang menjadi *Mild Cognitive Impairment* (MCI) atau demensia. Faktor-faktor yang mempengaruhi termasuk penurunan volume otak (khususnya

hippocampus dan lobus frontal), berkurangnya konektivitas saraf, serta perubahan kimiawi seperti penurunan neurotransmitter acetylcholine, yang berkontribusi pada melambatnya proses berpikir dan ingatan (Arisandi, 2023).

### **2.1.6 Masalah yang Terjadi Pada Lansia**

Berikut terdapat beberapa masalah umum yang sering dialami oleh lansia menurut Lumowa *et al.*, (2023):

1. Masalah Kesehatan Fisik
  - a. Penyakit Kronis: Banyak lansia menderita penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, penyakit jantung, arthritis, dan osteoporosis. Penyakit-penyakit ini sering kali memerlukan perawatan jangka panjang dan dapat mempengaruhi mobilitas serta kualitas hidup.
  - b. Kehilangan Mobilitas: Penurunan kekuatan otot, keseimbangan, dan kepadatan tulang dapat menyebabkan kesulitan dalam bergerak, meningkatkan risiko jatuh, dan membuat lansia lebih tergantung pada orang lain.
  - c. Gangguan Indera: Penurunan pendengaran, penglihatan, dan fungsi indera lainnya dapat membuat lansia kesulitan dalam berkomunikasi, membaca, dan menjalani aktivitas sehari-hari.
  - d. Malnutrisi: Lansia berisiko mengalami malnutrisi akibat penurunan nafsu makan, gangguan pencernaan, atau masalah gigi yang membuat mereka sulit makan.
  - e. Gangguan Tidur Insomnia dan gangguan tidur lainnya sering terjadi pada lansia, yang dapat menyebabkan kelelahan, penurunan kognitif, dan gangguan mood.



## 2. Masalah kesehatan mental

- a. Depresi: Depresi adalah masalah kesehatan mental yang umum pada lansia, sering kali disebabkan oleh isolasi sosial, kehilangan orang yang dicintai, pensiun, atau penyakit kronis.
- b. Demensia: Penyakit seperti Alzheimer dapat menyebabkan penurunan kognitif yang signifikan, mempengaruhi memori, pemikiran, dan kemampuan berfungsi sehari-hari.
- c. Kecemasan: Lansia juga mungkin mengalami kecemasan yang disebabkan oleh ketidakpastian tentang kesehatan, keuangan, atau perubahan hidup lansia.

## 3. Masalah sosial

- a. Isolasi Sosial: Lansia sering kali mengalami isolasi sosial akibat kehilangan pasangan, teman, atau anggota keluarga, serta penurunan mobilitas yang membatasi partisipasi dalam kegiatan sosial.
- b. Kehilangan Peran Sosial: Pensiun dan perubahan dalam peran sosial dapat menyebabkan perasaan kehilangan identitas dan harga diri, serta meningkatkan risiko depresi.
- c. Kekerasan dan Penelantaran: Beberapa lansia mungkin menjadi korban kekerasan fisik, emosional, atau finansial, atau mengalami penelantaran oleh pengasuh atau keluarga.

## 4. Masalah ekonomi

Kesulitan Keuangan: Banyak lansia menghadapi masalah keuangan akibat pensiun, biaya perawatan kesehatan yang tinggi, atau kurangnya dukungan finansial dari keluarga. Hal ini dapat menyebabkan stres dan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan dasar. Lansia yang tidak memiliki sumber pendapatan yang memadai mungkin bergantung pada keluarga atau bantuan pemerintah

## 5. Masalah lingkungan

- a. Perumahan yang tidak sesuai: banyak lansia tinggal di rumah atau lingkungan yang tidak dirancang untuk kebutuhan mereka, seperti rumah dengan tangga yang curam atau akses yang sulit ke fasilitas umum.
- b. Kurangnya akses ke layanan kesehatan: lansia yang tinggal di daerah terpencil atau tidak memiliki transportasi yang memadai mungkin kesulitan mengakses layanan kesehatan yang mereka butuhkan.

## 2.2 Konsep Teori Hipertensi Pada Lansia

### 2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi dikenal sebagai *silent killer* karena tidak menyadari adanya penyakit ini hingga dilakukan pemeriksaan tekanan darah, dan prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia (Pristya & Sartika, 2022). Pada lansia, hipertensi disebabkan oleh proses degeneratif yang memicu penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan resistensi perifer, serta perubahan respons *baroreseptor* (Whelton *et al.*, 2023). Berisiko timbulnya penyakit kardiovaskular seperti stroke dan infark miokard (Franklin *et al.*, 2023). Apabila tidak ditangani dengan baik, dapat meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular, termasuk stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal (Zhang *et al.*, 2023).

Pada lansia, tekanan darah dianggap normal apabila masih di bawah rentang angka 130/80 mmHg hingga 140/90 mmHg (Sartika, 2020). Seiring dengan bertambahnya usia, pembuluh darah pada lansia semakin menebal menyebabkan jantung memerlukan kinerja yang lebih tinggi sehingga nilai normal pada tekanan darah lansia cenderung lebih tinggi daripada orang dewasa (Yunding, 2021). Lansia dapat dinyatakan hipertensi (tekanan darah tinggi) saat nilai tekanan darahnya melebihi 140/90 mmHg dan dinyatakan hipotensi (tekanan darah rendah) saat nilai tekanan darahnya kurang dari 90/60 mmHg (Purwono *et al.*, 2020).

### 2.2.2 Anatomi dan Fisiologi

Anatomi dan fisiologi pada hipertensi menurut Iqbal & Jamal (2024) diantaranya sebagai berikut:

#### 1. Anatomi yang Berhubungan dengan Hipertensi

##### a. Jantung

Jantung memompa darah ke seluruh tubuh. Kontraksi miokard yang kuat dan ritme yang teratur sangat penting. Pada hipertensi, terjadi peningkatan afterload, yang menyebabkan jantung (terutama ventrikel kiri) bekerja lebih keras → dapat menyebabkan *hipertrofi ventrikel* kiri.

##### b. Pembuluh Darah

Pada hipertensi, dinding arteri mengalami penebalan dan pengerasan (aterosklerosis) → mengurangi elastisitas dan meningkatkan resistensi vaskular perifer.

1) Arteri: Dinding arteri yang elastis membantu menjaga tekanan darah. Pada hipertensi, arteri seringkali menjadi kaku dan menyempit (aterosklerosis), meningkatkan resistensi terhadap aliran darah.

2) *Arteriola*: Cabang-cabang kecil dari arteri yang berperan penting dalam mengatur resistensi vaskular perifer. Vasokonstriksi (penyempitan) *arteriola* meningkatkan resistensi, sedangkan *vasodilatasi* (pelebaran) menurunkannya.

3) Kapiler: Pembuluh darah terkecil tempat pertukaran oksigen, nutrisi, dan produk limbah.

4) Vena: Membawa darah kurang oksigen kembali ke jantung.

##### c. Ginjal

1) *Nefron*: Merupakan unit fungsional ginjal yang berperan dalam menyaring darah, mereabsorpsi zat-zat yang diperlukan tubuh, serta membuang limbah.

- 2) *Jukstaglomerular Apparatus* (JGA): Struktur pada ginjal yang memproduksi *renin*, yaitu enzim penting dalam sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* (RAAS).
  - 3) Peran dalam Volume Darah: Ginjal mengendalikan volume cairan tubuh dan kadar elektrolit, khususnya natrium, yang secara langsung memengaruhi volume darah serta tekanan darah.
- d. Sistem Saraf
- 1) Sistem Saraf Otonom (SSO): Mengatur fungsi tubuh yang tidak disadari, termasuk tekanan darah.
    - a) Sistem Saraf Otonom (SSO): Mengontrol fungsi tubuh yang bekerja secara tidak sadar, termasuk pengaturan tekanan darah.
    - b) Sistem Saraf Simpatis: Melepaskan *norepinefrin* dan *epinefrin* (adrenalin) yang menimbulkan vasokonstriksi, meningkatkan frekuensi denyut jantung, serta memperkuat kontraksi otot jantung, sehingga tekanan darah meningkat.
  - 2) *Baroreseptor*: Reseptor tekanan yang terletak di lengkung aorta dan sinus karotid. Mereka merasakan perubahan tekanan darah dan mengirimkan sinyal ke otak untuk memicu respons kompensasi.
  - 3) *Kemoreseptor*: Terletak di lokasi yang sama, merasakan perubahan kadar oksigen, karbon dioksida, dan pH.

## 2. Fisiologi Hipertensi

- a. Sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* (RAAS)
  - 1) *Renin*: Diproduksi oleh ginjal sebagai respons terhadap penurunan tekanan darah, berkurangnya aliran darah ke ginjal, atau penurunan kadar natrium.
  - 2) *Angiotensinogen*: Dibentuk oleh hati, kemudian diubah menjadi *angiotensin I* melalui kerja *renin*.

- 3) *Angiotensin I*: Selanjutnya diubah menjadi *angiotensin II* oleh *Angiotensin-Converting Enzyme* (ACE), yang sebagian besar terdapat di paru-paru.
  - 4) *Angiotensin II*: Bertindak sebagai vasokonstriktor kuat yang meningkatkan resistensi vaskular perifer. Selain itu, merangsang sekresi aldosteron dari kelenjar adrenal dan *antidiuretic hormone* (ADH) dari kelenjar pituitari.
  - 5) Aldosteron: Memicu reabsorpsi natrium dan air oleh ginjal, sehingga meningkatkan volume darah dan tekanan darah. Pada hipertensi, RAAS sering mengalami aktivasi berlebihan, yang mengakibatkan vasokonstriksi menetap dan retensi cairan.
- b. Pada hipertensi, sering terjadi aktivasi berlebihan RAAS, menyebabkan vasokonstriksi persisten dan retensi cairan. Sistem Saraf Simpatis (SNS).
- 1) Aktivasi berlebihan SNS menstimulasi pelepasan norepinefrin dan epinefrin, yang memicu peningkatan denyut jantung, memperkuat kontraktilitas miokard, serta menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah perifer.
  - 2) Stres kronis, obesitas, dan resistensi insulin dapat memicu aktivitas SNS yang berlebihan, sehingga berperan dalam terjadinya hipertensi.
- c. Fungsi Ginjal dan Keseimbangan Cairan/Elektrolit
- 1) Ginjal memegang peran sentral dalam mengatur volume darah melalui ekskresi atau reabsorpsi natrium dan air.
  - 2) Pada beberapa bentuk hipertensi, terjadi gangguan pada kemampuan ginjal untuk mengekskresi natrium dengan benar (hiperekskresi natrium atau "*salt-sensitive hypertension*").

- 3) Retensi natrium menyebabkan peningkatan volume cairan ekstraseluler, yang kemudian meningkatkan volume darah dan tekanan darah.
- d. Fungsi Endotel Pembuluh Darah
- 1) Sel-sel endotel yang melapisi pembuluh darah menghasilkan berbagai zat, termasuk nitrit oksida (NO) dan *endotelin*.
  - 2) Nitrit Oksida (NO): Vasodilator kuat yang membantu menjaga tonus vaskular yang normal. Pada hipertensi, sering terjadi disfungsi endotel dan penurunan produksi NO.
  - 3) *Endotelin*: Vasokonstriktor kuat. Keseimbangan antara NO dan *endotelin* sangat penting.
  - 4) Disfungsi endotel adalah ciri khas awal dari hipertensi esensial dan berkontribusi pada peningkatan resistensi vaskular.
- e. Inflamasi dan Stres Oksidatif
- Inflamasi kronis tingkat rendah dan peningkatan stres oksidatif (ketidakseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan) telah diidentifikasi sebagai faktor penting dalam patogenesis hipertensi, dapat merusak sel-sel endotel, mengaktifkan RAAS, dan meningkatkan resistensi vaskular.
- f. Faktor Genetik dan Lingkungan:
- 1) Hipertensi seringkali bersifat multifaktorial, dengan interaksi antara predisposisi genetik dan faktor lingkungan.
  - 2) Faktor genetik dapat memengaruhi respons terhadap natrium, aktivitas RAAS, sensitivitas *baroreseptor*, dan fungsi ginjal.
  - 3) Faktor lingkungan meliputi asupan natrium tinggi, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, konsumsi alkohol berlebihan, dan stres psikologis.

### 2.2.3 Manifestasi Klinis Hipertensi

#### 1. Sakit Kepala (Headache)

Pada lansia, sakit kepala yang timbul akibat hipertensi disebabkan oleh peningkatan tekanan darah yang memicu dilatasi pembuluh darah di otak serta peningkatan tekanan intrakranial. Kerentanan lansia terhadap kondisi ini lebih tinggi karena elastisitas pembuluh darah berkurang seiring proses penuaan, sehingga kemampuan pembuluh darah dalam mengatur tekanan dan aliran darah menjadi terganggu (Whelton *et al.*, 2022).

#### 2. Pusing atau Vertigo

Pusing atau vertigo pada lansia dengan hipertensi merupakan gejala yang umum terjadi. Hal ini berkaitan dengan penurunan fungsi *baroreseptor* yang seharusnya menjaga kestabilan tekanan darah saat perubahan posisi tubuh. Selain itu, elastisitas vaskular serebral yang menurun pada lansia membuat aliran darah ke otak menjadi tidak stabil (James *et al.*, 2021).

#### 3. Penglihatan Kabur (Blurred Vision)

Kerusakan ini terjadi ketika pembuluh darah kecil di retina menebal, mengeras, atau mengalami kebocoran akibat tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus. Proses degeneratif pada lansia membuat kerusakan retina lebih mudah terjadi, sehingga menimbulkan gangguan penglihatan seperti pandangan kabur (Saeedi *et al.*, 2022).

#### 4. Dispnea (Sesak Napas)

Pada lansia, hipertensi yang berlangsung lama dapat memicu *hipertrofi ventrikel* kiri dan gagal jantung kiri, yang menyebabkan penumpukan darah di paru-paru (edema paru). Kondisi ini memunculkan gejala sesak napas, terutama saat beraktivitas fisik atau ketika berbaring. Penurunan fungsi jantung akibat proses penuaan semakin memperparah keluhan ini (Whelton *et al.*, 2022).

5. Telinga Berdenging (Tinnitus)

Disebabkan oleh gangguan aliran darah ke koklea (bagian telinga dalam) akibat tekanan darah tinggi yang menetap. Selain itu, degenerasi sistem pendengaran yang alami terjadi pada lansia memperparah sensasi ini, penderita sering kali mendengar bunyi berdenging tanpa adanya sumber suara nyata (Baratloo *et al.*, 2020).

6. Nyeri Dada (Chest Pain)

Disebabkan oleh peningkatan kerja jantung yang berlebihan karena tekanan darah tinggi, atau karena PJK. Lansia cenderung mengalami aterosklerosis, yaitu pengerasan dan penyempitan arteri. Ketika suplai oksigen ke otot jantung tidak mencukupi, timbul rasa nyeri atau tekanan di dada, yang dapat mengindikasikan *angina pectoris* atau bahkan infark miokard (Whelton *et al.*, 2022).

7. Palpitasi (Jantung Berdebar)

Perasaan jantung berdebar atau tidak teratur pada lansia hipertensi biasanya merupakan akibat dari perubahan struktural jantung, seperti pelebaran atrium atau *hipertrofi ventrikel* kiri, yang mengganggu sistem konduksi listrik jantung. Lansia lebih rentan mengalami gangguan irama jantung (aritmia), seperti fibrilasi atrium, yang membuat detak jantung menjadi cepat dan tidak teratur (Yancy *et al.*, 2022).

8. Kelelahan Berlebihan (Fatigue)

Hipertensi meningkatkan kerja jantung, sehingga perfusi jaringan tubuh menjadi kurang optimal. Pada lansia, cadangan energi dan kapasitas metabolisme basal telah menurun secara fisiologis. Kombinasi antara perfusi jaringan yang buruk dan kondisi fisik lansia yang menurun menyebabkan tubuh menjadi cepat lelah meski melakukan aktivitas ringan (American Heart Association, 2023).



#### 2.2.4 Etiologi Hipertensi

Penyebab hipertensi menurut (Musakkar & Djafar, 2020) yaitu :

1. Genetik

Seseorang yang memiliki orang tua atau saudara kandung dengan riwayat hipertensi memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalaminya. Hal ini disebabkan oleh pewarisan gen yang mengatur keseimbangan natrium, fungsi ginjal, serta kerja *Renin-Angiotensin-Aldosterone System* (RAAS). Faktor genetik juga dapat meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap stres dan garam, yang berkontribusi pada kenaikan tekanan darah.

2. Usia

Proses penuaan menyebabkan pembuluh darah menjadi kaku dan kehilangan elastisitas, sehingga kemampuan pembuluh untuk mengembang saat darah dipompa jantung berkurang. Kondisi ini meningkatkan tekanan dalam pembuluh. Selain itu, aterosklerosis dan penurunan fungsi ginjal yang umum pada lansia turut memperburuk tekanan darah.

3. Garam

Asupan natrium berlebihan dapat menaikkan tekanan darah, terutama pada individu yang sensitif terhadap natrium. Kandungan garam yang tinggi menyebabkan retensi cairan di ginjal, meningkatkan volume darah, dan memberikan tekanan lebih besar pada dinding pembuluh darah.

4. Kolesterol

Kadar kolesterol LDL yang tinggi dapat memicu aterosklerosis, yaitu penyempitan dan pengerasan pembuluh darah akibat penumpukan lemak di dindingnya. Penyempitan ini memaksa jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah, sehingga tekanan darah meningkat.

#### 5. Obesitas / Kegemukan

Kelebihan lemak tubuh, khususnya di area perut, dapat meningkatkan resistensi insulin, mengaktifkan sistem saraf simpatis, dan memicu pelepasan hormon penyebab vasokonstriksi. Selain itu, jantung harus memompa darah ke jaringan lemak tambahan, yang meningkatkan beban kerja dan tekanan darah secara kronis.

#### 6. Stres

Baik stres fisik maupun emosional dapat memicu peningkatan tekanan darah. Aktivasi sistem saraf simpatis akibat stres melepaskan hormon seperti adrenalin dan kortisol, yang meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi.

#### 7. Rokok

Nikotin memicu vasokonstriksi secara langsung dan merangsang pelepasan adrenalin, yang meningkatkan tekanan darah serta denyut jantung. Merokok juga merusak endotel pembuluh darah dan mempercepat pembentukan plak aterosklerosis.

#### 8. Kafein

Kafein dalam kopi, teh, dan minuman energi dapat meningkatkan tekanan darah sementara dengan menstimulasi sistem saraf pusat dan memicu pelepasan hormon stres. Pada individu sensitif atau yang mengonsumsi dalam jumlah besar, efek ini dapat signifikan.

#### 9. Alkohol

Konsumsi alkohol berlebihan mengaktifkan sistem saraf simpatis, meningkatkan kadar *angiotensin* II dan aldosteron, serta memicu retensi cairan. Selain itu, kandungan kalori yang tinggi dalam alkohol dapat menyebabkan kenaikan berat badan, yang memperburuk hipertensi dan komplikasinya.

## 10. Kurang Olahraga

Gaya hidup sedentari dapat menyebabkan kenaikan berat badan, penurunan sensitivitas insulin, dan berkurangnya elastisitas pembuluh darah. Individu yang jarang beraktivitas fisik cenderung memiliki denyut jantung dan tekanan darah lebih tinggi, sebaliknya olahraga rutin membantu menurunkan tekanan darah serta meningkatkan fungsi pembuluh darah.

### 2.2.5 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi pada lansia berkaitan erat dengan proses penuaan yang memicu berbagai perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskular. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah menurun akibat peningkatan kandungan kolagen dan penurunan elastin pada dinding arteri. Perubahan ini menyebabkan kekakuan arteri besar, seperti aorta, sehingga tekanan sistolik meningkat karena jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Kondisi ini menjadi dasar terjadinya isolated systolic hypertension (ISH), yaitu bentuk hipertensi yang paling sering ditemukan pada kelompok usia lanjut (Whelton *et al.*, 2022).

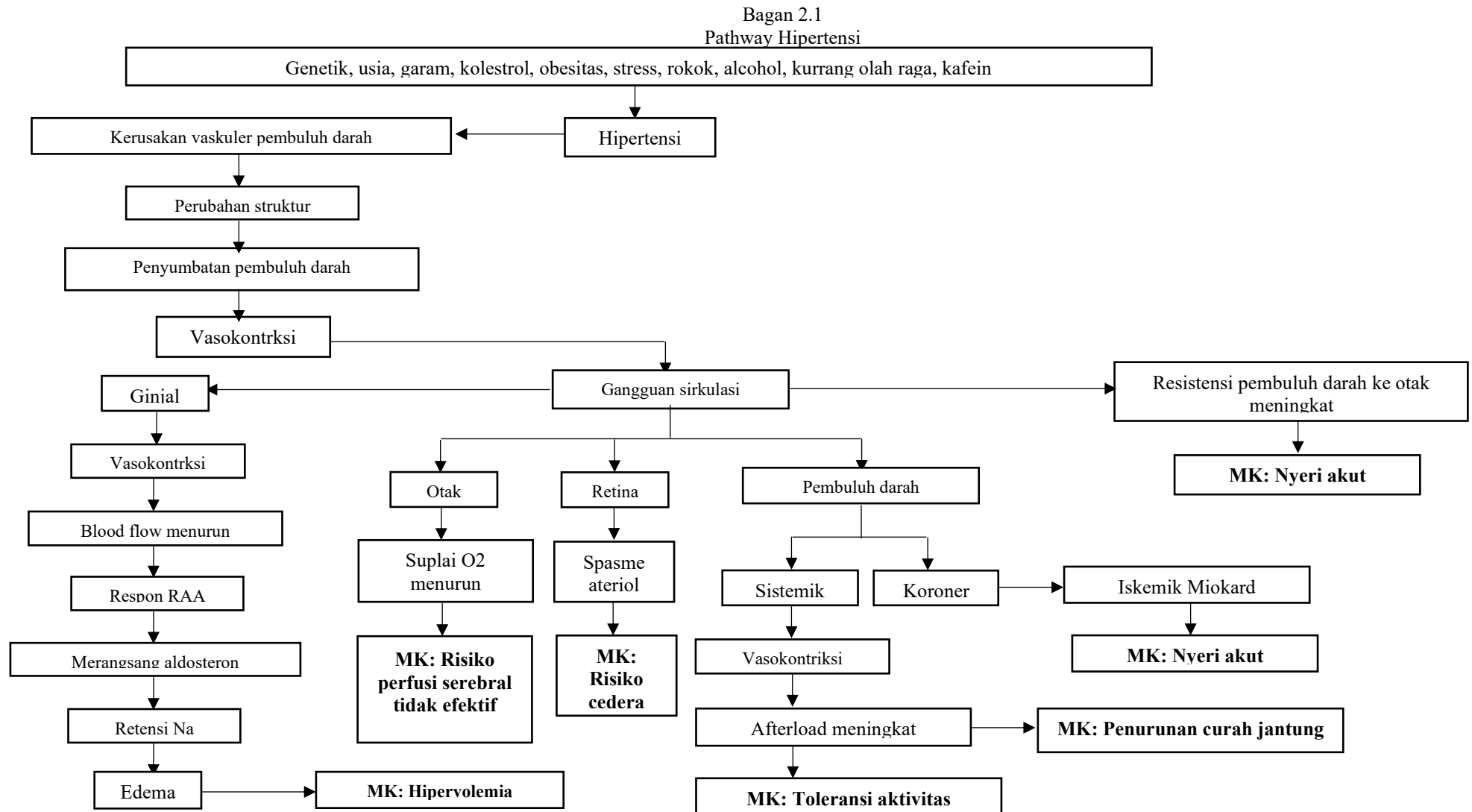
*Baroreseptor* yang terletak di aorta dan sinus karotis berfungsi mendeteksi perubahan tekanan darah dan menyesuaikan respons sistem saraf otonom secara cepat. Namun, pada lansia, sensitivitas *baroreseptor* menurun, sehingga refleks terhadap perubahan tekanan darah menjadi lambat atau tidak adekuat (Mills *et al.*, 2020). Di samping itu, aktivitas sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* (RAAS) juga mengalami perubahan. Meskipun kadar *renin* dan aldosteron relatif menurun seiring usia, respons pembuluh darah terhadap *angiotensin* II meningkat, yang memicu vasokonstriksi dan meningkatkan resistensi perifer (Franklin *et al.*, 2021).

Proses menua juga berdampak pada fungsi endotelium vaskular, yang berperan dalam menghasilkan senyawa vasodilator seperti *Nitric Oxide* (NO). Penurunan produksi NO menyebabkan terganggunya kemampuan pembuluh darah untuk berelaksasi, sehingga tekanan darah cenderung tetap tinggi (Zhao *et al.*, 2022). Selain itu, sistem saraf simpatis juga mengalami disfungsi, antara lain penurunan sensitivitas *reseptor beta-adrenergik*, yang turut mengganggu regulasi tekanan darah secara refleks dan memperburuk kondisi hipertensi (Wang *et al.*, 2022).

Tidak hanya perubahan biologis, faktor gaya hidup juga berperan dalam memperburuk hipertensi pada lansia. Kebiasaan makan tinggi garam, kurangnya aktivitas fisik, peningkatan berat badan, serta stres emosional yang sering tidak terdeteksi turut berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Kombinasi antara faktor fisiologis akibat penuaan dan faktor eksternal tersebut menjadikan lansia sebagai kelompok yang sangat rentan terhadap hipertensi dan komplikasinya (Unger *et al.*, 2020).

### 2.2.6 Pathway Hipertensi

Sumber: Marhabatsar (2021)



### 2.2.7 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut JNC dalam Istiqomah *et al.*, (2022) diantaranya sebagai berikut:

Tabel 2.1  
Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Ht derajat 1	140-159	90-99
Ht derajat 2	>160	>100

Tabel 2.2  
Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VIII

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Tanpa diabetes/CKD	< 150	< 90
- > 60 Tahun		
- < 60 Tahun		
Dengan diabetes/CKD		
- Semua umur dengan DM tanpa CKD	< 140	< 90
- Semua umur dengan CKD dengan /tanpa DM	< 140	< 90

### 2.2.8 Komplikasi Hipertensi

Beberapa komplikasi yang sering ditemukan menurut Tenrisanna *et al.*, (2022) antara lain:

#### 1. Gagal Jantung

Pada lansia, tekanan darah yang tinggi menyebabkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Dalam jangka panjang, kondisi ini menyebabkan otot jantung, terutama bagian ventrikel kiri, mengalami penebalan (hipertrofi). Awalnya, penebalan ini merupakan mekanisme kompensasi, namun lama-kelamaan justru menyebabkan jantung menjadi kaku dan kehilangan kemampuan memompa secara efektif.

## 2. Stroke

Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya stroke pada lansia. Tekanan darah yang tinggi merusak pembuluh darah di otak, sehingga mudah pecah (stroke hemoragik) atau tersumbat oleh bekuan darah (stroke iskemik). Selain itu, aliran darah ke otak menjadi tidak stabil karena kemampuan pembuluh darah untuk beradaptasi menurun akibat proses penuaan.

## 3. Gangguan Fungsi Ginjal

Ginjal memiliki banyak pembuluh darah kecil yang sangat sensitif terhadap tekanan. Ketika tekanan darah terus meningkat, pembuluh darah di ginjal akan mengalami kerusakan, sehingga fungsi penyaringan ginjal terganggu. Jika dibiarkan, kondisi ini dapat berkembang menjadi gagal ginjal kronis, yang sering dijumpai pada lansia penderita hipertensi lama.

## 4. Kerusakan Retina Mata (Retinopati Hipertensif)

Hipertensi yang berlangsung lama juga dapat memengaruhi pembuluh darah di retina. Tekanan tinggi menyebabkan pembuluh darah menyempit, menebal, bahkan pecah, yang akhirnya mengganggu penglihatan. Pada lansia, perubahan ini dapat berlangsung cepat karena struktur mata sudah mengalami degenerasi akibat usia.

## 5. Penyakit Jantung Koroner

Tekanan darah tinggi mempercepat pembentukan plak di pembuluh darah jantung (aterosklerosis). Penyempitan pembuluh darah ini mengurangi pasokan oksigen ke otot jantung, yang menimbulkan nyeri dada (angina). Jika plak pecah, dapat terjadi serangan jantung mendadak. Lansia memiliki risiko lebih tinggi karena elastisitas pembuluh darah sudah menurun.

### 2.2.9 Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut sya'diyah (2018) penatalaksanaan hipertensi secara garis besar dapat dibagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan nonfarmakologi dan penatalaksanaan farmakologi:

#### 1. Penatalaksanaan Non- farmakologi

Tujuan utama pengelolaan hipertensi bukan hanya menurunkan tekanan darah, tetapi juga mencegah serta meminimalkan risiko komplikasi. Upaya ini dilakukan melalui terapi non farmakolois, antara lain:

##### a. *Slow Stroke Back Massage* (SSBM)

*Slow Stroke Back Massage* (SSBM) adalah teknik pijat lembut yang menstimulasi saraf dan memberikan efek relaksasi tubuh. Pijatan ini dapat menurunkan tekanan darah dengan cara menurunkan kadar kortisol dan meningkatkan aliran darah serta relaksasi otot (Ismiyati *et al.*, 2022).

##### b. Teknik pernapasan dalam

Teknik pernapasan dalam membantu mengaktifkan sistem saraf parasimpatis, yang memicu relaksasi dan vasodilatasi pembuluh darah, sehingga menurunkan tekanan darah. Saat napas dalam dilakukan secara konsisten, tekanan darah dapat menurun secara signifikan karena tubuh dalam kondisi rileks dan terkontrol (Yulianingsih, 2019).

##### c. *Progressive Muscle Relaxation* (PMR)

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) adalah teknik relaksasi dengan cara menegangkan dan kemudian merilekskan kelompok otot secara sistematis. Penelitian menunjukkan PMR efektif menurunkan tekanan darah sistolik terutama pada penderita hipertensi, terjadi karena PMR mengurangi ketegangan otot dan stres, mengaktifkan respons relaksasi yang menurunkan tekanan darah (Hafez & Elsharkawy, 2021).



d. Senam hipertensi

Senam hipertensi adalah latihan fisik ringan yang bertujuan meningkatkan peredaran darah dan suplai oksigen ke otot. Latihan ini membantu melonggarkan pembuluh darah, sehingga menurunkan resistensi pembuluh darah dan tekanan darah secara keseluruhan. Senam hipertensi juga meningkatkan kesehatan jantung dan kebugaran fisik secara umum (Putri & Rahmadani, 2020).

e. Aroma terapi lavender

Aromaterapi menggunakan minyak esensial lavender dapat memberikan efek relaksasi melalui stimulasi sistem limbik di otak yang mengatur emosi. Penelitian menunjukkan aromaterapi lavender dapat menurunkan tekanan darah lansia dengan hipertensi melalui efek menenangkan dan pengurangan stress (Suhartini, 2021).

f. Tai chi

Tai Chi adalah seni bela diri yang dipraktikkan dengan gerakan lambat dan terkontrol, yang membantu meningkatkan keseimbangan, pernapasan, serta relaksasi. Latihan Tai Chi secara rutin terbukti menurunkan tekanan darah melalui pengurangan stres dan peningkatan fungsi sistem kardiovaskular (Gao *et al.*, 2024).

g. Diet rendah garam

Diet rendah garam membantu mengurangi retensi cairan di tubuh dan menurunkan resistensi pembuluh darah, sehingga menurunkan tekanan darah. Kombinasi diet rendah garam dengan aktivitas fisik dan teknik relaksasi memberikan hasil yang signifikan dalam mengontrol hipertensi (Gao *et al.*, 2024).

## 2. Penatalaksanaan Farmakologi

Berikut penggunaan obat-obatan sebagai penatalaksanaan farmakologis untuk hipertensi:

### a. Diuretik

Bekerja dengan mengeluarkan cairan dari tubuh, sehingga volume darah berkurang, tekanan darah menurun, dan beban kerja jantung lebih ringan.

### b. Penyakit beta (*beta-blockers*)

Menurunkan frekuensi denyut jantung dan kekuatan kontraksi jantung. Obat ini tidak disarankan bagi penderita asma bronkial, dan harus digunakan dengan hati-hati pada pasien diabetes karena dapat menutupi gejala hipoglikemia.

### c. Golongan penghambat *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) dan *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB)

ACE inhibitor menghambat konversi *angiotensin* I menjadi *angiotensin* II (vasokonstriktor), sedangkan ARB menghalangi *angiotensin* II berikatan dengan reseptornya. Keduanya memiliki efek vasodilatasi yang membantu mengurangi beban jantung.

### d. Golongan *Calcium Channel Blockers* (CCB)

Menghambat masuknya ion kalsium ke dalam sel otot pembuluh darah arteri, sehingga menyebabkan dilatasi arteri koroner dan arteri perifer.

## 2.2.10 Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut Agestini (2020) pemeriksaan penunjang pada lansia dengan hipertensi antara lain:

### 1. Laboratorium

Pemeriksaan ini meliputi pengukuran kadar hemoglobin dan hematokrit untuk menilai viskositas darah, serta mengidentifikasi faktor risiko seperti hiperkoagulabilitas dan anemia.

## 2. Elektrokardiografi

EKG digunakan untuk mendeteksi adanya risiko komplikasi kardiovaskular, misalnya infark miokard akut atau gagal jantung, yang mungkin terjadi pada pasien hipertensi.

## 3. Rontgen thoraks

Pemeriksaan ini bertujuan menilai kondisi jantung dan pembuluh darah, termasuk mendeteksi kalsifikasi pada katup jantung, adanya endapan kalsium di aorta, serta tanda-tanda pembesaran jantung.

## 4. USG ginjal

USG ginjal bermanfaat untuk memeriksa adanya kelainan seperti batu atau kista ginjal, sekaligus menilai aliran darah menuju ginjal melalui arteri ginjal.

## 5. CT scan kepala

Pada pasien hipertensi, terdapat risiko penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah yang dapat mengganggu suplai darah dan oksigen ke otak, sehingga memicu terjadinya stroke. Stroke dapat mengakibatkan kelumpuhan atau gangguan fungsi tubuh, sehingga pemeriksaan ini penting sebagai langkah deteksi dini.

## 2.3 *Slow Stroke Back Massage*

### 2.3.1 *Pengertian Slow Stroke Back Massage*

Terapi nonfarmakologis seperti *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) merupakan metode yang efektif dalam menangani hipertensi tanpa melibatkan obat-obatan. *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) didefinisikan sebagai teknik pemijatan dengan tekanan ringan dan gerakan perlahan di area punggung yang bertujuan memberikan efek relaksasi serta menurunkan tekanan darah (Putri *et al.*, 2021). Metode ini mampu merilekskan otot dan menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis dan penekanan sistem saraf simpatis (Utomo, 2022).

Pertama, tekanan lembut dan gerakan pelan selama pemijatan menstimulasi saraf parasimpatis sekaligus mengurangi aktivitas saraf simpatis. Aktivasi parasimpatis memicu pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi), memperlambat denyut jantung, dan secara keseluruhan menurunkan tekanan darah (Wulandari, 2022).

Kedua, rangsangan dari sentuhan berirama pada pijatan dapat menekan pelepasan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol. Penurunan kadar hormon stres ini mengurangi ketegangan otot serta memperbaiki aliran darah. Efek ini penting karena tekanan darah dapat meningkat akibat stres psikologis (Rahmawati, 2022).

Ketiga, *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) memberikan efek relaksasi yang mendalam baik secara fisik maupun emosional. Manfaat ini mencakup peningkatan rasa nyaman, perbaikan kualitas tidur, yang semuanya dapat membantu mengontrol tekanan darah. Pemberian terapi secara rutin juga berperan dalam meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup lansia (Wulandari, 2022).

Hipertensi pada lansia merupakan kondisi menahun yang sering disertai peningkatan aktivitas saraf simpatis, ketegangan otot, dan stres psikologis yang memperparah tekanan darah tinggi. Penerapan pijat lembut dan berirama seperti *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) diyakini dapat mengurangi aktivitas simpatis dan meningkatkan aktivitas parasimpatis, sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Penggunaan *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) dengan Virgin Coconut Oil (VCO) dapat menurunkan tekanan darah dan nyeri kepala pada lansia hipertensi melalui peningkatan relaksasi otot dan penurunan ketegangan saraf (Dewi *et al.*, 2021).

Pijatan punggung secara perlahan juga dapat memperbaiki aliran darah serta menurunkan respons stres, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Wowor *et al.*, 2022). *Slow Stroke Back Massage* (SSBM) sebagai salah satu terapi nonfarmakologis terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada lansia tanpa menimbulkan efek samping, sehingga aman digunakan (Alvianika & Wulandari, 2024). Pemijatan dengan gerakan pelan dan lembut dapat merangsang saraf parasimpatis yang memunculkan relaksasi, menekan hormon stres, dan mengurangi tekanan darah (Ardiyanto *et al.*, 2021).

### **2.3.2 Tujuan dan Manfaat *Slow Stroke Back Massage***

*Slow Stroke Back Massage* (SSBM) bertujuan meningkatkan relaksasi otot serta menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik melalui stimulasi sistem saraf parasimpatis dan penekanan sistem saraf simpatis (Utomo, 2022).

### **2.3.3 Indikasi *Slow Stroke Back Massage***

Terapi ini diindikasikan untuk individu yang mengalami hipertensi, ketidaknyamanan atau nyeri, insomnia, kekakuan dan ketegangan otot (Fitri *et al.*, 2018 dalam Gita, 2022).

### **2.3.4 Kontraindikasi *Slow Stroke Back Massage***

*Slow Stroke Back Massage* (SSBM) tidak direkomendasikan bagi individu dengan fraktur tulang rusuk atau tulang belakang, luka bakar, kulit kemerahan atau terdapat luka terbuka di punggung, serta riwayat operasi pada area punggung (Fitri *et al.*, 2018 dalam Gita, 2022).

### 2.3.5 Prosedur pemberian *Slow Stroke Back Massage*

Tabel 2.3  
Prosedur pemberian *Slow Stroke Back Massage*

NO	STANDAR	PROSEDUR OPERASIONAL
1.	Pengertian	<i>Slow Stroke Back Massage</i> merupakan tindakan stimulasi kulit dan jaringan di bawahnya dengan variasi tekanan tangan untuk mengurangi nyeri, memberikan relaksasi, dan meningkatkan sirkulasi.
2.	Manfaat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menurunkan tekanan darah/hipertensi</li> <li>2. Menurunkan ketegangan otot</li> <li>3. Melancarkan sirkulasi darah</li> <li>4. Menurunkan nyeri</li> <li>5. Meningkatkan relaksasi</li> </ol>
3.	Indikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klien dengan tekanan darah tinggi/hipertensi</li> <li>2. Klien yang mengalami nyeri/ketidaknyamanan</li> <li>3. Klien dengan keluhan kekakuan dan ketegangan otot</li> <li>4. Klien dengan kesulitan tidur</li> </ol>
4.	Kontraindikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fraktur tulang rusuk atau vertebra</li> <li>2. Luka bakar</li> <li>3. Daerah kemerahan pada kulit</li> <li>4. Luka terbuka pada daerah punggung</li> </ol>
5.	Persiapan alat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handscoon bersih</li> <li>2. Handuk mandi atau kain bersih (untuk membersihkan setelah terapi)</li> <li>3. Minyak zaitun/baby oil/VCO</li> </ol>
6.	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan tempat</li> <li>2. Persiapan posisi klien</li> <li>3. Persiapan ruangan dengan tetap menjaga privacy klien</li> </ol>
7.	Tindakan <i>Slow Stroke Back Massage</i> (SSBM)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beritahu pasien bahwa tindakan akan segera dilakukan</li> <li>2. Cek alat-alat yang akan digunakan</li> <li>3. Dekatkan alat ke sisi tempat tidur pasien</li> <li>4. Posisikan pasien nyaman mungkin</li> <li>5. Menggunakan alat pelindung diri (handscoon)</li> <li>6. Mengukur tekanan darah sebelum pemberian massage</li> <li>7. Bantu pasien melepas baju</li> <li>8. Buka punggung pasien, bahu, dan lengan atas tutup sisanya dengan selimut mandi</li> <li>9. Aplikasikan minyak zaitun/ baby oil/ VCO pada bagian bahu dan punggung</li> <li>10. Lakukan teknik gerakan remasan dilakukan sebanyak 10 kali dalam waktu 1 menit 40 detik</li> </ol>

11. Teknik *massage* dengan cara menggesekkan ibu jari dengan gerakan memutar atau sirkuler dilakukan sebanyak 10 kali dalam waktu 1 menit 40 detik
  12. Teknik *eflurasi* dengan memberikan sentuhan sedikit menekan dari arah bokong hingga pundak dilakukan sebanyak 10 kali dalam 1 menit 40 detik
  13. Teknik *massage* dengan gerakan selang-seling dengan menggunakan telapak tangan dan jari dengan memberikan tekanan ringan dilakukan sebanyak 10 kali dalam 1 menit 40 detik
  14. Teknik *petrisage* dengan menekan punggung secara horizontal dilakukan sebanyak 10 kali dalam waktu 1 menit 40 detik
  15. Teknik tekanan menyikat dengan menggunakan ujung jari, digunakan pada akhir *massage* dan berikan *massage* memutar untuk mengakhiri *massage* dilakukan sebanyak 10 kali dalam waktu 1 menit 40 detik
  16. Bersihkan sisa minyak zaitun/ baby oil/ VCO pada punggung dengan handuk
  17. Bantu klien memakai baju kembali
  18. Mengukur tekanan darah setelah pemberian *massge*
  19. Bantu klien ke posisi semula
  20. Beritahu bahwa tindakan sudah selesai
  21. Bereskan alat-alat yang telah digunakan
  22. Kaji respon klien
  23. Berikan reinforcement positif pada klien
  24. Melepaskan *handscoon*
  25. Mencuci tangan
  26. Akhiri tindakan *slow stroke back massage* dan melakukan evaluasi
- 
10. Evaluasi
    1. Evaluasi respon klien
    2. Mengecek kembali tekanan darah pada klien
    3. Berikan reinforcement positif
    4. Akhiri pertemuan dengan baik
- 

### Sumber:

1. Sunaryanti, B., Ruron, M. G., & Ruron, L. L. (2023). Latihan Terapi *Slow Stroke Back Massage* Terhadap Penderita Hipertensi. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat. Sep*, 7(4), 4.
2. YouTube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=j6ZFHJnGBEY> (2022)
3. YouTube:  
<https://www.youtube.com/watch?v=wR32T6K0Mho> (2021)

## 2.4 Asuhan Keperawatan Teori

### 2.4.1 Pengkajian

#### 1. Identitas klien

Identitas meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, dan suku bangsa. Data ini penting untuk menentukan faktor risiko, latar belakang sosial budaya, yang memengaruhi penatalaksanaan hipertensi (Cahyani *et al.*, 2020).

#### 2. Riwayat Kesehatan

##### a. Keluhan Utama

Penderita hipertensi keluhan yang sering muncul seperti pusing, sakit kepala, kelelahan, atau rasa berat di tengkuk (Cahyani *et al.*, 2020).

##### b. Riwayat Kesehatan Sekarang

Gejala hipertensi dapat mencakup rasa pusing, sakit kepala, mual hingga muntah, sesak napas, pandangan kabur, gelisah, tengkuk pegal, sulit tidur, mudah lelah, dan mata berkunang-kunang (Cahyani *et al.*, 2020).

##### c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Meliputi riwayat tekanan darah tinggi, penyakit jantung koroner, stroke, penyakit ginjal, riwayat pekerjaan yang menuntut aktivitas fisik tinggi, penggunaan obat-obatan, konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, serta penyakit kronis lainnya, kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam, alcohol, merokok, dll (Cahyani *et al.*, 2020).

##### d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Apabila terdapat anggota keluarga yang menderita hipertensi, maka risiko anggota keluarga lainnya mengalami hipertensi akan meningkat (Cahyani *et al.*, 2020).



### 3. *Activity Daily Living* (ADL)

#### a. Pola nutrisi

Mengkaji kebiasaan makan pasien seperti mengonsumsi (makanan tinggi lemak, berlemak, gorengan dll), merokok, alkohol. Kaji makan dan minum seperti jenis, frekuensi, porsi, dan pantangan.

#### b. Pola eliminasi

Mengkaji frekuensi, konsistensi, warna, dan kelainan eliminasi, termasuk kesulitan buang air kecil (BAK) atau buang air besar (BAB) serta keluhan yang menyertainya.

#### c. Pola istirahat dan tidur

Mengkaji kebiasaan tidur pasien, termasuk kualitas tidur apakah nyenyak atau tidak.

#### d. Pola personal hygiene

Mengkaji kebiasaan mandi, menggosok gigi, mengganti pakaian, mencuci rambut, serta kemampuan melakukan aktivitas tersebut secara mandiri atau memerlukan bantuan.

#### e. Pola aktivitas

Mengkaji kebiasaan mengisi waktu luang dan adanya keluhan selama beraktivitas (Cahyani *et al.*, 2020).

### 4. Pemeriksaan Fisik

#### a. Keadaan umum

Pasien hipertensi biasanya merasakan keluhan setelah beraktivitas. Saat tekanan darah meningkat atau kambuh, pasien umumnya memiliki berat badan berlebih/obesitas. Lansia dengan hipertensi sering mengalami kesulitan tidur di malam hari (Yusuf *et al.*, 2022).

b. Pemeriksaan fisik head to toe

1) Kepala

Bentuk (proporsional/tidak), distribusi rambut, warna rambut, kebersihan, apakah ada massa atau tidak menggunakan ujung jari dengan gerakan rotasi. Pada pasien hipertensi disertai rasa nyeri tekan dibagian tengkuk.

2) Muka atau wajah

Warna kulit, struktur muka (mata, hidung, mulut, telinga), simetris atau tidak. Apakah terdapat sinus wajah, nyeri tekan, lesi atau edema.

3) Mata

Bentuk kedua mata, apakah simetris/tidak, warna konjungtiva, warna sklera, pergerakan bola mata, refleks pupil, alat bantu penglihatan. Pada pasien hipertensi biasanya pandangan kabur akibat tekanan intrakranial.

4) Hidung

Bentuk hidung, apakah terdapat adanya benjolan, sekret, nyeri, fungsi penciuman.

5) Mulut

Jumlah gigi, karies gigi, mukosa mulut: warna lidah, ada lesi atau tidak, perdarahan, tonsil: terdapat pembesaran/peradangan, letak uvula.

6) Telinga

Bentuk kedua telinga simetris atau tidak, pina sejajar dengan kantus mata, apakah ada serumen, apakah ada benjolan, fungsi pendengaran: apakah dapat mendengar detak jam tangan, apakah dapat mendengar gesekan tangan. Pada pasien hipertensi biasanya mengalami telinga berdengung.

## 7) Leher

Apakah kelenjar tiroid membesar, apakah kelenjar tiroid teraba, letak trakea, vena jugularis, kelenjar getah bening.

## 8) Dada dan jantung

Apakah bentuk dan pergerakan dada simetris, apakah ada lesi, nyeri. Apakah vokal fremitus di seluruh permukaan dada (kiri, kanan, depan, belakang). Letakkan bagian diafragma stetoskop, lalu tekan dengan kuat pada dinding dada ketika klien bernapas perlahan dan dalam melalui mulut. Apakah ada pembesaran jantung, bunyi jantung (apakah ada bunyi jantung tambahan).

## 9) Abdomen

Bentuk dan warna abdomen, apakah ada pembesaran organ atau asites, nyeri tekan, bunyi bisik usus dan bunyi abdomen (normal timpani)

## 10) Ekstremitas

Bentuk simetris atau tidak, apakah ada bengkak atau lesi. Sensasi (halus, kasar, dingin, panas), gerakan ROM (fleks, ekstensi, abduksi, adduksi, rotasi), kekuatan otot, jumlah jari.

## 11) Genitalia

Kebersihan, apakah ada secret, radang, nyeri, dan edema.

## 12) Fungsi saraf

## a) Fungsi serebral

- Kesadaran: kemampuan individu untuk menyadari dirinya dan lingkungannya, biasanya dinilai menggunakan GCS (Glasgow Coma Scale).
- Orientasi: Kemampuan mengenali waktu (hari, tanggal), tempat (lokasi saat ini), dan orang (dengan siapa berbicara)
- Memori: Mengingat informasi baru atau kejadian yang baru saja terjadi atau informasi lama.

## b) Fungsi nervus cranial

Table 2.4  
Fungsi Nervus Cranial

No.	Nama Saraf	Fungsi Utama	Pemeriksaan Klinis
I	Olfactorius	Penciuman (sensorik)	Membedakan bau (kopi, kayu putih)
II	Opticus	Penglihatan (sensorik)	Tes ketajaman visual, lapang pandang
III	Oculomotorius	Gerakan mata, ukuran pupil (motorik)	Refleks pupil, pergerakan bola mata
IV	Trochlearis	Gerakan mata ke bawah dan lateral (motorik)	Gerakan mata ke bawah
V	Trigeminus	Sensorik wajah dan otot kunyah (sensorik & motorik)	Sentuhan di wajah, refleks kornea
VI	Abducens	Gerakan mata lateral (motorik)	Pergerakan bola mata ke sisi luar
VII	Facialis	Ekspresi wajah dan pengecapan (gabungan)	Tersenyum, angkat alis, pengecap rasa manis
VIII	Vestibulocochlearis	Pendengaran dan keseimbangan (sensorik)	Tes pendengaran dan keseimbangan
IX	Glossopharyngeus	Menelan, pengecapan rasa pahit/asam (gabungan)	Refleks muntah, posisi uvula
X	Vagus	Fungsi faring, laring, dan organ viseral (gabungan)	Menelan, suara, reflek batuk
XI	Accessorius	Gerakan otot leher dan bahu (motorik)	Angkat bahu, menoleh
XII	Hypoglossus	Gerakan lidah (motorik)	Gerakkan lidah ke segala arah

## 5. Pengkajian Psikososial

### a. Aspek Sosial

Jelaskan kemampuan sosialisasi klien pada saat sekarang, sikap klien terhadap orang lain, harapan klien dalam melakukan sosialisasi, kepuasan terhadap sosialisasi

### b. Identifikasi masalah emosional

Pertanyaan tahap I:

- 1) Apakah klien mengalami kesulitan tidur?
- 2) Apakah klien sering merasa gelisah?
- 3) Apakah klien sering merasa murung?
- 4) Apakah klien sering merasa khawatir?

Jika jawaban "ya" lebih dari atau sama dengan satu, lanjut ke pertanyaan tahap II.:

- 1) Apakah keluhan berlangsung lebih dari 3 bulan dalam satu bulan terakhir?
- 2) Apakah keluhan muncul lebih dari sekali dalam satu bulan terakhir?
- 3) Apakah terdapat masalah atau keluhan lain?
- 4) Apakah ada gangguan atau masalah dengan anggota keluarga?
- 5) Apakah klien menggunakan obat tidur atau penenang atas anjuran dokter?
- 6) Apakah klien cenderung mengurung diri?

Jika jawaban "ya" lebih dari atau sama dengan satu, maka masalah emosional dinyatakan positif (+).

## 6. Pengkajian Spiritual

Aspek ini mencakup keyakinan terhadap nilai-nilai ketuhanan, pandangan tentang kematian, kegiatan keagamaan, serta harapan pasien. Pertanyaan yang diajukan meliputi:

- a. Apakah pasien secara teratur beribadah sesuai agamanya?
  - b. Apakah pasien rutin mengikuti atau aktif terlibat dalam kegiatan keagamaan?
  - c. Apakah pasien lanjut usia menunjukkan sikap sabar dan tawakal?
7. Pengkajian Fungsional
- a. Katz Indeks

Katz indeks adalah instrumen penilaian kemampuan pasien melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri. Hasil penilaian dapat mengidentifikasi tingkat kemandirian dan keterbatasan pasien, sehingga mempermudah perencanaan intervensi yang tepat. Pengkajian fungsional pasien dilakukan menggunakan katz indeks.

Tabel 2.5

## KATZ Indeks

No	Kegiatan	Mandiri	Bantuan Sebagian	Bantuan Penuh
1	Mandi			
2	Berpakaian			
3	Pergi ke toilet			
4	Berpindah			
5	BAB dan BAK			
6	Makan			

**Interpretasi Hasil :**

- 1) A: Mandiri dalam semua aspek, yaitu makan, kontinensia (BAK/BAB), berpakaian, menggunakan toilet, berpindah, dan mandi.
- 2) B: Mandiri dalam semua aspek, kecuali satu fungsi dari daftar di atas.
- 3) C: Mandiri dalam semua aspek, kecuali mandi dan satu fungsi lainnya.

- 4) D: Mandiri dalam semua aspek, kecuali mandi, berpakaian, dan satu fungsi lainnya.
  - 5) E: Mandiri dalam semua aspek, kecuali mandi, berpakaian, menggunakan toilet, dan satu fungsi lainnya.
  - 6) F: Mandiri dalam semua aspek, kecuali mandi, berpakaian, menggunakan toilet, berpindah, dan satu fungsi lainnya
- b. Modifikasi Barthel Indeks

Barthel indeks merupakan digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian fungsional pasien, khususnya dalam perawatan diri dan mobilitas. Instrumen ini juga dapat menjadi acuan dalam menilai kemampuan fungsional pasien yang mengalami gangguan keseimbangan. Penilaian dilakukan dengan menggunakan 10 indikator.

Tabel 2.6  
Barthel Indeks

No	Kriteria	Dengan Bantuan	Mandiri	Keterangan
1	Makan	5	10	Frekuensi : Jumlah : Jenis :
2	Minum	5	10	Frekuensi : Jumlah : Jenis :
3	Berpindah dari kursi roda ke tempat tidur, sebaliknya	5-10	15	
4	Personal toilet (cuci muka, menyisir rambut, gosok gigi)	0	5	Frekuensi :
5	Keluar masuk toilet (mencuci pakaian, menyeka tubuh, menyiram)	5	10	
6	Mandi	5	15	
7	Jalan di permukaan datar	0	10	

8	Naik turun tangga	5	10	
9	Mengenakan pakaian	5	10	
10	Kontrol bowel (BAB)	5	10	Frekuensi : Konsistensi :
11	Kontrol bladder (BAK)	5	10	Frekuensi : Warna:
12	Olah raga/latihan	5	10	Frekuensi : Jenis :
13	Rekreasi/pemanfaatan waktu luang	5	10	Jenis : Frekuensi :

---

**Keterangan:**

- 130 : Mandiri
- 65 – 125 : Ketergantungan sebagian
- 60 : Ketergantungan total

## 8. Pengkajian Status Mental

### a. *Short Portable Mental Status Questioner*

Table 2.7

*Short Portable Mental Status Questioner (SPSMQ)*

BENAR	SALAH	NO	PERTANYAAN
		01	Tanggal berapa hari ini ?
		02	Hari apa sekarang ini ?
		03	Apa nama tempat ini ?
		04	Dimana alamat Anda ?
		05	Berapa umur Anda ?
		06	Kapan Anda lahir ? (minimal tahun lahir)
		07	Siapa Presiden Indonesia sekarang ?
		08	Siapa Presiden Indonesia sebelumnya ?
		09	Siapa nama ibu Anda ?
		10	Kurangi 3 dari 20 dan tetap pengurangan 3 dari setiap angka baru, semua secara menurun

---



**Interpretasi Hasil :**

- Salah 0-3 : Fungsi intelektual utuh
- Salah 4-5 : Kerusakan intelektual ringan
- Salah 6-8 : Kerusakan intelektual sedang
- Salah 9-10 : Kerusakan intelektuan berat

b. *Mini Mental Status Exam*

Table 2.8  
*Mini Mental Status Exam (MMSE)*

ASPEK KOGNITIF	NILAI MAKS	NILAI KLIEN	KRITERIA
Orientasi	5		Menyebutkan dengan benar: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tahun</li> <li>o Musim</li> <li>o Tanggal</li> <li>o Hari</li> <li>o Bulan</li> </ul>
Orientasi	5		Dimana kita berada: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Negara</li> <li>o Provinsi</li> <li>o Kota</li> <li>o Desa</li> <li>o Alamat</li> </ul>
Registrasi	3		Sebutkan nama 3 obyek (oleh pemeriksa) 1 detik untuk mengatakan masing-masing obyek. Kemudian tanyakan kepada klien ketiga obyek tadi. (untuk disebutkan) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Obyek</li> <li>o Obyek</li> <li>o Obyek</li> </ul>
Perhatian dan Kalkulasi	5		Minta klien untuk memulai dari angka 100 kemudian dikurangi 7 sampai 5 kali/ tingkat <ul style="list-style-type: none"> <li>o 93</li> </ul>

		o 86
		o 79
		o 72
		o 65
Mengingat	3	Minta klien untuk mengulangi ketiga objek pada no 2 ( registrasi ) tadi bila benar 1 poin untuk masing masing objek
Bahasa	9	Tunjukkan pada klien suatu benda dan tanyakan namanya pada klien
		o (misal jam tangan)
		o (misal pensil) Minta klien untuk mengulang kata berikut: «tak ada jika, dan, atau, tetapi". Bila benar, nilai satu point.
		o Pernyataan benar 2 buah: tak ada, tetap
		Minta klien untuk mengikuti perintah berikut yang terdiri dari 3 langkah :
		"Ambil kertas di tangan anda, lipat dua dan taruh di lantai".
		o Ambil kertas di tangan anda
		o Lipat dua
		o Taruh di lantai
		Perintahkan pada klien untuk hal berikut (bila aktifitas sesuai perintah nilai 1 point)
		o "Tutup mata Anda"
		Perintahkan pada klien untuk menulis satu kalimat dan menyalin gambar
		o Tulis satu kalimat
		o Menyalin gambar

---

Nilai Total :

---

**Interpretasi hasil :**

- >23 : Aspek kognitif dari fungsi mental baik
- 18 - 22 : Kerusakan aspek fungsi mental ringan
- ≤ 17 : Terdapat kerusakan aspek fungsi mental berat

## 9. Pengkajian Keseimbangan

Pengkajian keseimbangan dilakukan dengan menilai dua komponen utama dalam pergerakan. Kedua komponen tersebut kemudian dibagi menjadi beberapa gerakan yang harus diamati secara seksama oleh perawat.

Tabel 2.9

Pengkajian Keseimbangan

KRITERIA	SKOR
<p>– Perubahan posisi atau gerakan Keseimbangan</p> <p>Beri nilai 0 jika klien tidak menunjukkan kondisi di bawah ini, atau beri nilai 1 jika klien menunjukkan salah satu dari kondisi di bawah ini :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bangun dari duduk dengan satu kali gerakan, tetapi mendorong badan ke atas dengan tangan atau bergeser bagian bagian depan kursi terlebih terlebih dahulu dan atau tidak stabil saat pertama kali duduk</li> <li>– Duduk dengan menjatuhkan diri ke kursi atau tidak duduk di tengah kursi</li> <li>– Menahan dorongan sternum (pemeriksa mendorong sternum perlahan-lahan sebanyak 3 kali).</li> </ul> <p>Klien menggerakkan kaki, memegang obyek untuk dukungan, kaki tidak menyentuh sisi-sisinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mata tertutup</li> </ul> <p>Lakukan pemeriksaan sama seperti diatas tapi klien disuruh menutup mata (periksa kepercayaan pasien tentang input penglihatan untuk keseimbangannya)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Perputaran leher</li> </ul> <p>Menggerakkan kaki, menggenggam obyek untuk dukungan, kaki tidak menyentuh sisi-sisinya, keluhan vertigo, pusing, atau keadaan tidak stabil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gerakan menggapai sesuatu</li> </ul> <p>Tidak mampu untuk menggapai sesuatu dengan bahu fleksi sepenuhnya sementara berdiri pada ujungujung jari kaki tidak stabi, memegang sesuatu untuk dukungan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Membungkuk.</li> </ul>	

---

Tidak mampu membungkuk untuk mengambil obyek-obyek kecil (misal pulpen) dari lantai, memegang obyek untuk bisa berdiri lagi, memerlukan usaha-usaha multipel untuk bangun

- Komponen gaya berjalan atau bergerak  
Beri nilai 0 jika klien menunjukkan kondisi dibawah ini, atau beri nilai 1 jika klien menunjukkan salah satu kondisi di bawah ini:
    - Minta klien berjalan ke tempat yang ditentukan.  
Ragu-ragu, tersandung, memegang obyek untuk dukungan
    - Ketinggian langkah kaki (mengangkat kaki saat melangkah)  
Kaki tidak naik lantai secara konsisten (menggeser atau menyeret kaki), mengangkat kaki terlalu tinggi (>5 cm).
    - Kontinuitas langkah kaki (lebih baik diobservasi dari samping klien).  
Setelah langkah-langkah awal, langkah menjadi tidak konsisten, memulai mengangkat satu kaki sementara yang lain menyentuh lantai
    - Kesimetrisan langkah (lebih baik diobservasi dari samping pasien).  
Tidak berjalan dalam garis lurus, bergelombang dari sisi ke sisi
    - Penyimpangan jalur pada saat berjalan (lebih baik diobservasi dari samping kiri klien)  
Tidak berjalan dalam garis lurus, bergelembong dari sisi ke sisi
    - Berbalik  
Berhenti sebelum mulai berbalik, jalan sempoyongan, bergoyang, memegang obyek untuk dukungan.
- 

### **Interpretasi Hasil :**

- 5 : Resiko Jaruh Ringan
- 6 – 10 : Resiko Jatuh Sedang
- 10 – 13 : Resiko Jatuh Tinggi

## 10. Pengkajian risiko jatuh

a. *Tinetti Balance Assessment Tool: Balance Section*

Tabel 2.10

*Tinetti Balance Assessment Tool: Balance Section*

		Skor
Sitting Balance (keseimbangan duduk)	Menyender, menggelosor di kursi = 0 Seimbang, aman = 1	
Rises from chair (bangkit dari kursi)	Tidak mampu bangkit tanpa bantuan = 0 Mampu bangkit, menggunakan tangan untuk membantu = 1 Mampu, tanpa menggunakan tangan = 2	
Attempts to rise (usaha untuk bangkit)	Tidak mampu bangkit tanpa bantuan = 0 Mampu, tapi membutuhkan > 1x usaha = 1 Mampu, dengan 1x usaha = 2	
Immediate standing Balance (first 5 seconds)	Tidak seimbang (gemetar, kaki bergerak, badan goyang) = 0 Seimbang, tapi menggunakan walker atau alat pendukung = 1 Seimbang, tanpa walker atau alat = 2	
Standing balance (keseimbangan berdiri)	Tidak seimbang = 0 Seimbang, tapi posisi (kaki) melebar dan menggunakan pendukung = 1 Kaki sempit, tanpa pendukung = 2 Mulai jatuh = 0	
Nudged (dorongan)	Gemetar, berpegangan = 1 Seimbang = 2 Tidak seimbang = 0	
Eyes closed (mata tertutup)	Seimbang = 1	
Turning 360 degrees (berputar 360 derajat)	Langkah tidak kontinu = 0 Kontinu = 1 Tidak seimbang (berpegangan, gemetar) = 0 Seimbang = 1	
Sitting down (kembali duduk)	Tidak aman (salah memperkirakan jarak, jatuh ke kursi) = 0 Menggunakan tangan atau gerakan tidak halus = 1 Aman, gerakan halus = 2	
<b>Balance score</b>		

b. *Tinetti Balance Assessment Tool: Gait Section*

Tabel 2.11  
*Tinetti Balance Assessment Tool: Gait Section*

	<b>Skor</b>
Indication of gait (Immediately after told to 'go'.)	Ragu-ragu atau usaha yang berulang = 0 Tidak ada keraguan = 1
Step length and height	Step to = 0 Step through R = 1 Step through L = 1
Foot clearance	Kaki diseret = 0 Kaki kiri (L) terangkat dari lantai = 1 Kaki kanan (R) terangkat dari lantai = 1
Step symmetry	Langkah kaki kiri dan kanan tidak sama = 0 Langkah kaki kiri dan kanan tampak sama = 1
Step continuity	Berhenti atau diskontinu diantara langkah = 0 Langkah tampak kontinu = 1
Path	Penyimpangan terlihat jelas = 0 Penyimpangan ringan/ moderate atau menggunakan alat bantu jalan = 1 Lurus tanpa alat bantu jalan = 2
Trunk	Terlihat gemetar atau menggunakan alat bantu = 0 Tidak gemetar, tapi lutut atau punggung menekuk atau menggunakan tangan u/ stabilitas = 1 Tidak gemetar atau menekuk atau menggunakan tangan atau alat bantu = 2
Walking time	Tumit saling berjauhan = 0 Tumit hampir bersentuhan ketika berjalan = 1

---

**Gait score**

---

**Balance score carried forward**

---

**Total Score = Balance + Gait score**

---

**Interpretasi:**

- ≤18 : High (Tinggi)
- 19-23 : Moderate (Sedang)
- ≥24 : Low (Rendah)

## 11. Pengkajian Fungsi Pendengaran

Tabel 2.12  
Pengkajian Fungsi Pendengaran

	6 Inches (15 cm)		2 Feet (60 cm)	
	Suara biasa	Berbisik	Suara biasa	Berbisik
Telinga kiri				
Telinga kanan				

## 12. Pengkajian Kondisi Depresi

Tabel 2.13  
Pengkajian Kondisi Depresi

Aspek yang Ditanyakan	Pernyataan	Skor	Skor Klien
Kesedihan	– Saya sangat sedih atau tidak bahagia dimana saya tak dapat menghadapinya	3	
		2	
	– Saya galau atau sedih sepanjang waktu dan saya tidak dapat keluar darinya	1	
		0	
	– Saya merasa sedih dan galau		
Pesimisme	– Saya tidak merasa sedih		
	– Saya merasa masa depan adalah sia-sia dan tidak dapat dibalik	3	
		2	
	– Saya merasa tidak memiliki apa-apa untuk dipandang ke depan		
	– Saya merasa kecil hati mengenai masa depan	1	
Rasa Kegagalan	– Saya tidak begitu pesimis atau kecil hati tentang masa depan	0	
	– Saya merasa benar-benar gagal sebagai orangtua, suami/istri	3	
		2	
	– Seperti melihat ke belakang, semua yang saya lihat hanya kegagalan	1	
	– Saya merasa telah gagal melebihi orang pada umumnya	0	
Ketidakpuasan	– Saya tidak merasa gagal		
	– Saya tidak puas dengan segalanya	3	
	– Saya tidak lagi mendapatkan kepuasan dari apapun	2	

	–	Saya tidak menyukai cara yang saya gunakan	1
	–	Saya tidak merasa tidak puas	0
Rasa Bersalah	–	Saya merasa seolah-olah saya sangat buruk atau tak berharga	3
	–	Saya merasa sangat bersalah	2
	–	Saya merasa buruk atau tak berharga sebagai bagian dari yang baik	1
	–	Saya tidak merasa benar-benar bersalah	0
	–		
F. Tidak Menyukai Diri Sendiri	–	Saya benci diri saya sendiri	3
	–	Saya muak dengan diri saya sendiri	2
	–	Saya tidak suka dengan diri saya sendiri	1
	–	Saya tidak merasa kecewa dengan diri sendiri	0
G. Membahayakan Diri Sendiri	–	Saya akan membunuh diri sendiri jika ada kesempatan	3
	–	Saya mempunyai rencana pasti tentang tujuan bunuh diri	2
	–	Saya merasa lebih baik mati	1
	–	Saya tidak punya pikiran mengenai membahayakan diri sendiri	0
H. Menarik Diri Secara Sosial	–	Saya telah kehilangan semua minat pada orang lain dan tidak peduli pada mereka semua	3
	–	Saya telah kehilangan semua minat pada orang lain dan mempunyai sedikit perasaan pada mereka	2
	–	Saya kurang berminat pada orang lain daripada sebelumnya	1
	–	Saya tidak kehilangan minat pada orang lain	0
Keragu-raguan	–	Saya tidak dapat membuat keputusan sama sekali	3
	–	Saya mempunyai banyak kesulitan dalam membuat keputusan	2
	–	Saya berusaha mengambil keputusan	1
	–	Saya membuat keputusan yang baik	0
Perubahan Gambaran Diri	–	Saya merasa bahwa saya jelek atau tampak menjijikan	3
	–	Saya merasa ada perubahan-perubahan yang permanen dalam hidup saya dan ini membuat saya tidak menarik	2



	– Saya khawatir bahwa saya tampak tua atau tidak menarik	1
	– Saya tidak merasa tampak lebih buruk daripada sebelumnya	0
Kesulitan Kerja	– Saya tidak melakukan pekerjaan sama sekali	3
	– Saya telah mendorong keras diri saya untuk melakukan sesuatu	2
	– Saya memerlukan upaya tambahan untuk mulai melakukan sesuatu	1
	– Saya dapat bekerja sebaik sebelumnya	0
Keletihan	– Saya sangat lelah untuk melakukan sesuatu	3
	– Saya lelah untuk melakukan sesuatu	2
	– Saya lelah lebih dari yang biasanya	1
	– Saya tidak lebih lelah dari biasanya	0
Anoreksia	– Saya tidak lagi mempunyai nafsu makan sama sekali	3
	– Nafsu makan saya sekarang sangat memburuk	2
	– Nafsu makan saya tidak buruk dari sebelumnya	1
	– Nafsu makan saya tidak buruk dari sebelumnya	0

---

**Keterangan:**

- **0-4 : Depresi tidak apa atau minimal**
- **5-7 : Depresi ringan**
- **8-15 : Depresi sedang**
- **>16 : Depesi berat**

#### **2.4.2 Diagnosis Keperawatan**

1. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan hipertensi
2. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload dibuktikan dengan perubahan after load
3. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis dibuktikan dengan mengeluh nyeri
4. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi dibuktikan dengan edema anasarca atau edema perifer
5. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen dibuktikan dengan mengeluh lelah
6. Risiko cedera dibuktikan dengan ketidaknormalan profil darah (retinopati hipertensi)

### 2.4.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.14  
Intervensi Keperawatan

No.	Dianosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
1.	Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan hipertensi	Perfusi serebral meningkat (L.02014) 1. Tingkat kesadaran meningkat (5) 2. Sakit kepala menurun (5) 3. Gelisah menurun (5) 4. Tekanan arteri rata-rata ( <i>Mean Arterial Pressure</i> /MAP) membaik (5) 5. Tekanan intra kranial membaik (5)	Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194) Observasi 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2. Pantau tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas tidak teratur, kesadaran menurun) 3. Pantau MAP (tekanan arteri rata-rata) ( Lihat: Kalkulator MAP ) 4. Pantau CVP (tekanan vena sentral) 5. Pantau PAWP, jika perlu 6. Monitor PAP, jika perlu Terapeutik 7. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 8. Berikan posisi semi fowler 9. Hindari manuver valsava 10. Cegah terjadinya kejang 11. Hindari penggunaan PEEP 12. Hindari pemberian cairan IV hipotonik	1. Penanganan efektif tergantung pada penyebab utama. Misalnya, lesi massa (tumor, hematoma), gangguan metabolisme (hipoksia, hipoglikemia), dan edema serebral memerlukan pendekatan yang berbeda. 2. Triad Cushing yang menjadi tanda klasik peningkatan TIK berat dan dapat menjadi indikator perburukan status neurologi yang mengancam nyawa. 3. MAP digunakan untuk menghitung CPP (Cerebral Perfusion Pressure = MAP - ICP) . CPP yang optimal (60–70 mmHg) penting untuk mempertahankan aliran darah otak. 4. CVP memberi gambaran status volume sirkulasi. Kelebihan cairan dapat melancarkan edema serebral, sedangkan hipovolemia menurunkan perfusi otak. 5. PAWP menggambarkan tekanan sisi kiri jantung dan status preload. Meningkatnya PAWP bisa menyambut kongesti serebral. 6. PAP dapat digunakan untuk memantau kondisi sirkulasi paru dan mendeteksi komplikasi seperti edema paru, yang bisa disertai peningkatan TIK.

- 
13. Atur ventilator agar PaCO<sub>2</sub> optimal
  14. Menjaga suhu tubuh normal

#### Kolaborasi

15. Kolaborasi memberikan sedasi dan antikonvulsan, jika perlu
16. Kolaborasi memberikan diuretik osmosis, jika perlu
17. Kolaborasi memberikan pelunak tinja, jika perlu

7. Rangsangan sensorik berlebihan (suara keras, cahaya, nyeri) dapat meningkatkan aktivitas neuron dan TIK.
8. Posisi kepala tempat tidur 30–45° meningkatkan aliran balik vena serebral tanpa menurunkan perfusi otak.
9. Mengejan, batuk, atau menahan napas meningkatkan tekanan intratorakal dan menghambat aliran balik vena serebral → menaikkan TIK.
10. Kejang meningkatkan kebutuhan metabolik otak dan aliran darah ke otak → berkontribusi terhadap peningkatan TIK.
11. PEEP tinggi meningkatkan tekanan intratorakal dan menurunkan aliran balik vena serebral, yang dapat meningkatkan TIK.
12. Cairan hipotonik masuk ke jaringan otak dan membantu edema serebral → menaikkan TIK.
13. Hipokapnia menyebabkan vasokonstriksi serebral dan menurunkan TIK, tetapi perlu diatur agar tidak menyebabkan iskemia otak (PaCO<sub>2</sub> ideal sekitar 35 mmHg).
14. Hipertermia meningkatkan metabolisme otak dan kebutuhan oksigen → memperparah edema dan meningkatkan TIK.
15. Sedasi mengurangi aktivitas otak dan metabolisme, sedangkan antikonvulsan mencegah kejang yang dapat meningkatkan TIK secara drastis.

				16. <i>Mannitol</i> atau hipertonik saline digunakan untuk menurunkan tekanan intrakranial dengan menarik cairan dari jaringan otak ke sirkulasi darah.
				17. Menghindari mengejan saat defekasi penting untuk mencegah manuver Valsava yang meningkatkan TIK.
2.	Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload dibuktikan dengan perubahan after load	Curah jantung meningkat (L.02008)	Perawatan jantung (I.02075)	
		1. Kekuatan nadi perifer meningkat (5)	Observasi	1. Gejala primer ini merupakan manifestasi langsung dari gagal jantung, baik kiri maupun kanan, yang mempengaruhi pengisian dan pengosongan ventrikel.
		2. Ejection fraction (EF) meningkat(5)	1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP).	2. Tanda memperkuat diagnosis klinis dan memberikan gambaran progresivitas kegagalan jantung.
		3. Palpitasi menurun (5)	2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat)	3. Hipotensi dapat terjadi akibat curah jantung rendah atau efek obat, sementara hipertensi memperberat beban jantung.
		4. Bradikardia menurun (5)	3. Pantau tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu)	4. Membantu menilai status volume cairan dan risiko retensi yang membantu edema dan kongesti paru.
		5. Takikardia menurun (5)	4. Pantau asupan dan keluaran cairan	5. Kenaikan >2 kg dalam 1–2 hari bisa menandakan retensi cairan dini pada pasien gagal jantung.
		6. Gambaran EKG Aritmia menurun (5)	5. Pantau berat badan setiap hari pada waktu yang sama	6. Gagal jantung dapat menyebabkan gangguan perfusi dan oksigenasi jaringan.
		7. Lelah menurun (5)	6. Monitor saturasi oksigen	7. Nyeri dada bisa mengindikasikan iskemia miokard atau infark, memerlukan intervensi cepat.
		8. Edema menurun (5)	7. Pantau keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri)	8. Mengidentifikasi perubahan iskemik, infark, dan aritmia yang bisa memicu atau mematikan gagal jantung.
			8. Monitor EKG 12 jam	

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 9. Distensi vena jugularis menurun (5)            | 9. Pantau aritmia (kelainan irama dan frekuensi)   | 9. Aritmia seperti AF atau VT dapat menurunkan curah jantung dan memperberat kondisi pasien.                   |
| 10. Dispnea menurun (5)                           | 10. Pantau nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)   | 10. Enzim jantung menilai kerusakan miokard; BNP menilai tingkat kongesti/tekanan intrakardiak.                |
| 11. Oliguria menurun (5)                          | 11. Pantau fungsi alat pacu jantung  | 11. Pacu jantung yang tidak berfungsi optimal dapat mengganggu irama jantung dan output jantung.               |
| 12. Pucat/sianosis menurun (5)                    | 12. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas   | 12. Menentukan toleransi aktivitas   |
| 13. Paroximal nocturnal dyspnea (PND) menurun (5) | 13. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum memberikan obat (mis: <i>beta blocker</i> , <i>ACE Inhibitor</i> , <i>calcium channel blocker</i> , <i>digoksin</i> ) | 13. Menghindari hipotensi akibat efek obat seperti <i>beta blocker</i> .                                       |
| 14. Ortopnea menurun (5)                          | Terapeutik   | 14. Memfasilitasi ekspansi paru dan menurunkan preload jantung.  |
| 15. Batuk menurun (5)                             | 14. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman   | 15. Membantu mengontrol tekanan darah, menurunkan retensi cairan, dan mengurangi risiko aterosklerosis.        |
| 16. Suara jantung S3 menurun (5)                  | 15. Berikan diet jantung yang sesuai (mis: batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)  | 16. Meningkatkan aliran vena balik, mencegah edema perifer dan trombosis vena dalam.                           |
| 17. Suara jantung S4 menurun (5)                  | 16. Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermitten, sesuai indikasi   | 17. Perubahan gaya hidup (diet, olahraga, berhenti merokok) dapat memperlambat progresivitas penyakit jantung. |
| 18. Tekanan darah membaik (5)                     | 17. Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat   | 18. Stres dapat meningkatkan tekanan darah dan memperberat kerja jantung.                                      |
| 19. Pengisian kapiler membaik (5)                 | 18. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu   | 19. Mengurangi kecemasan dan meningkatkan kualitas hidup dengan pasien penyakit kronis seperti gagal jantung.  |
|   | 19. Berikan dukungan emosional dan spiritual   | 20. Hipoksemia mengaktifkan iskemia miokard dan menyebabkan kelelahan serta sesak napas.                       |

			20. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94% Edukasi 21. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi 22. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap 23. Anjurkan berhenti merokok 24. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian 25. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian Kolaborasi 26. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu 27. Rujuk ke program rehabilitasi jantung	21. Aktivitas ringan membantu meningkatkan kapasitas fungsional tanpa membebani jantung secara berlebihan. 22. Tiba-tiba kelelahan dan eksaserbasi gejala akibat aktivitas berlebihan. 23. Merokok mempercepat aterosklerosis, meningkatkan tekanan darah dan denyut jantung. 24. Deteksi dini retensi cairan dapat mencegah rawat inap berulang. 25. Membantu mengontrol volume cairan dan mencegah kelebihan cairan. 26. Aritmia seperti fibrilasi atrium atau takikardia ventrikular membutuhkan penanganan farmakologis untuk mencegah penurunan curah jantung. 27. Program ini membantu meningkatkan kapasitas fungsional, edukasi, dan kepatuhan pasien terhadap terapi jangka panjang.
3.	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis dibuktikan dengan mengeluh nyeri	Tingkat nyeri menurun (L.08066) 1. Tingkat nyeri menurun (5) 2. Meringis menurun (5) 3. Sikap protektif menurun (5) 4. Gelisah menurun (5)	Manajemen nyeri (I.08238) Observasi 1. Lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri	1. Menentukan jenis nyeri (akut vs kronik) serta penyebab dan dampaknya untuk intervensi yang tepat. 2. Skala nyeri (0–10, Wong-Baker, FLACC) membantu kuantifikasi nyeri dan evaluasi efektivitas terapi. 3. Pasien yang tidak dapat berkomunikasi secara verbal (anak, lanjut usia, pasien kritis) menunjukkan nyeri melalui mimik wajah, gelisah, atau perilaku. 4. Mengetahui faktor pencetus atau pereda nyeri memungkinkan perawat membantu





16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
17. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat
18. Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi rasa sakit

#### Kolaborasi

19. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

12. Tidur dan istirahat cukup meningkatkan ambang nyeri dan mempercepat proses penyembuhan.
13. Nyeri visceral, muskuloskeletal, atau neuropatik memerlukan pendekatan yang berbeda baik farmakologis maupun nonfarmakologis.
14. Edukasi meningkatkan pemahaman pasien tentang nyeri dan mengurangi kecemasan terhadap gejala yang dialami.
15. Pengetahuan tentang pilihan pengelolaan nyeri membuat pasien lebih percaya diri dalam mengelola nyeri.
16. Monitoring mandiri membantu pasien mengenali pola dan respon terhadap nyeri serta menentukan kapan harus mencari bantuan.
17. Penggunaan yang benar meningkatkan efektivitas dan mencegah efek samping atau ketergantungan obat.
18. Pengetahuan tentang cara pemberian (misal: oral vs topikal), waktu, dan dosis analgesik memperkuat kemandirian pasien dalam pengelolaan nyeri.
19. Pemberian analgetik perlu resep dokter; perawat memastikan waktu pemberian tepat, menjaga respons, dan melaporkan ketidakefektifan atau efek samping.

4. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi dibuktikan dengan edema anasarca atau edema perifer	Keseimbangan cairan meningkat (L.03020)	Manajemen hipervolemia (I.03114)	
	1. Asupan cairan meningkat (5)	Observasi	1. Tanda-tanda ini menunjukkan kelebihan cairan intravaskular dan interstisial yang dapat menyebabkan kegagalan jantung atau edema paru.
	2. Output urin meningkat (5)	1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis: ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan)	2. Mengetahui penyebab (misal: gagal ginjal, gagal jantung, terapi cairan berlebih) penting untuk menentukan terapi yang tepat dan mencegah kekambuhan.
	3. Membran mukosa lembab meningkat (5)	2. Identifikasi penyebab hipervolemia	3. Parameter ini menunjukkan status perfusi dan kelebihan volume cairan dalam sistem kardiovaskular.
	4. Edema menurun (5)	3. Pantau status hemodinamik (mis: frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO, CI) jika tersedia	4. Perbandingan antara cairan masuk dan keluar memberikan gambaran retensi atau defisit cairan secara objektif.
	5. Dehidrasi menurun	4. Pantau asupan dan keluaran cairan	5. Meskipun hemokonsentrasi lebih khas pada hipovolemia, pemantauan ini penting untuk membedakan kondisi dan menghindari overkoreksi saat diuretik diberikan.
	6. Tekanan darah membaik (5)	5. Pantau tanda hemokonsentrasi (mis: kadar natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urin)	6. Kadar protein dan albumin yang tinggi dapat menarik cairan dari interstisial ke intravaskular dan mengaktifkan hipervolemia.
	7. Frekuensi nadi membaik (5)	6. Pantau tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis: kadar protein dan albumin meningkat)	7. Infus yang terlalu cepat atau tidak terkontrol dapat memperparah kelebihan cairan.
	8. Kekuatan nadi meningkat (5)	7. Pantau kecepatan infus secara ketat	8. Diuretik kuat dapat mengganggu elektrolit dan volume cairan, yang perlu segera diintervensi untuk mencegah komplikasi
	9. Tekanan arteri rata-rata membaik (5)	8. Pantau efek samping diuretik (mis: hipotensi ortostatik, hipovolemia, hipokalemia, hiponatremia)	9. Perubahan berat badan harian adalah indikator paling sensitif dari perubahan volume cairan tubuh, khususnya pada pasien dengan edema atau kegagalan jantung.
	10. Mata cekung membaik (5)	Terapeutik	
	11. Turgor kulit membaik (5)	9. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama	
		10. Batasi asupan cairan dan garam	

11. Tinggikan kepala tempat tidur 30 – 40 derajat

#### Edukasi

12. Anjurkan melapor jika haluaran urin < 0,5 mL/kg/jam dalam 6 jam
13. Anjurkan melapor jika BB bertambah > 1 kg dalam sehari
14. Jelaskan cara membatasi cairan

#### Kolaborasi

15. Kolaborasi pemberian diuretik
16. Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretik
17. Kolaborasi memberikan terapi penggantian ginjal berkelanjutan (CRRT) jika perlu

10. Pembatasan ini mengurangi beban volume sirkulasi dan mencegah retensi cairan lebih lanjut.

11. Posisi semi-Fowler memfasilitasi pernapasan dan mengurangi beban kerja jantung pada pasien dengan kongesti paru akibat hipervolemia.

12. Oliguria merupakan tanda awal gangguan perfusi ginjal atau gagal ginjal akut yang memerlukan intervensi segera.

13. Kenaikan berat badan >1 kg dalam 24 jam menunjukkan retensi cairan yang signifikan, terutama pada pasien gagal jantung atau penyakit ginjal.

14. Pemahaman pasien tentang strategi pengambilan cairan (menghitung total asupan, mengatur waktu minum) sangat penting untuk keterlaksanaan dan keberhasilan terapi.

15. Diuretik adalah terapi utama untuk mengurangi kelebihan cairan dan perlu diberikan di bawah pengawasan medis untuk efektivitas dan keamanan.

16. Diuretik seperti furosemid menyebabkan kehilangan kalium, yang harus diganti untuk mencegah aritmia dan kelemahan otot.

17. Pada pasien gagal ginjal dan kelebihan cairan berat yang tidak dapat diatasi dengan managemen, CRRT membantu mengeluarkan cairan dan toksin secara perlahan dari tubuh.

r5.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen dibuktikan dengan mengeluh lelah	Toleransi aktivitas meningkat (L.05047)	Manajemen energi (I.05178)	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keluhan Lelah menurun (5)</li> <li>2. Dispnea saat aktivitas menurun (5)</li> <li>3. Dispnea setelah aktivitas menurun (5)</li> <li>4. Frekuensi nadi membaik (5)</li> </ol>	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</li> <li>2. Monitor kelelahan fisik dan emosional</li> <li>3. Monitor pola dan jam tidur</li> <li>4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan)</li> <li>6. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif</li> <li>7. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan</li> <li>8. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan</li> </ol> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Anjurkan tirah baring</li> <li>10. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap</li> <li>11. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gangguan seperti anemia, infeksi, kegagalan jantung, atau gangguan tiroid dapat menjadi penyebab utama kelelahan dan memerlukan penanganan khusus.</li> <li>2. Kelelahan dapat bersifat fisik, emosional, atau kombinasi. Pemantauan menyeluruh membantu menentukan pendekatan intervensi yang lebih tepat.</li> <li>3. Tidur yang tidak adekuat gangguan menyebabkan pemulihan energi, memperparah kelelahan fisik dan mental.</li> <li>4. Mengetahui bagian tubuh yang mengalami ketidaknyamanan saat beraktivitas membantu memodifikasi aktivitas atau posisi untuk mencegah peningkatan kelelahan.</li> <li>5. Lingkungan yang tenang dan nyaman membantu menurunkan rangsangan berlebih yang bisa meredakan kelelahan dan mengganggu tidur/restorasi energi.</li> <li>6. Memungkinkan imobilitas total yang bisa melemahkan kelelahan, kontraktur otot, dan sirkulasi yang buruk, sekaligus meningkatkan kekuatan secara bertahap.</li> <li>7. Aktivitas seperti musik, membaca ringan, atau terapi relaksasi membantu mengalihkan perhatian dari kelelahan dan memperbaiki suasana hati.</li> <li>8. Duduk di sisi tempat tidur meningkatkan toleransi aktivitas bertahap, memperbaiki sirkulasi, dan mencegah dekondisi.</li> </ol>

				12. Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan		9. Tirah baring sementara memberi waktu bagi tubuh untuk memulihkan energi, terutama pada fase kelelahan akut atau saat energi sangat terbatas.
				Kolaborasi		
				13. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan		10. Aktivitas bertahap mencegah kelelahan berlebihan, memberi kesempatan tubuh beradaptasi dan membangun toleransi aktivitas secara progresif.
						11. Kelelahan yang menetap bisa mengindikasikan kondisi medis yang lebih serius dan perlu evaluasi lebih lanjut.
						12. Teknik koping seperti relaksasi napas dalam, manajemen waktu, dan dukungan sosial dapat membantu individu mengelola kelelahan secara lebih efektif.
						13. Asupan nutrisi yang baik, terutama karbohidrat kompleks, protein, dan zat besi, sangat penting dalam menghasilkan dan mempertahankan energi tubuh.
6.	Risiko cedera dibuktikan dengan ketidaknormalan profil (retinopati hipertensi)	cedera dengan darah	Tingkat cedera menurun (L.14136)	Manajemen Keselamatan Lingkungan (I.14513)		1. Evaluasi faktor individu seperti kelemahan otot, demensia, gangguan penglihatan, atau riwayat jatuh sangat penting untuk menyesuaikan intervensi pencegahan bahaya.
			1. Kejadian cedera menurun (5)	Observasi		2. Lingkungan dapat berubah seiring waktu (contoh: peralatan rusak, tata ruang baru) yang dapat menciptakan risiko baru jika tidak segera diidentifikasi dan ditindaklanjuti.
			2. Luka/lecet menurun (5)	1. Identifikasi kebutuhan keselamatan (mis: kondisi fisik, fungsi kognitif, dan Riwayat perilaku)		3. Penghapusan langsung sumber bahaya (kabel terjulur, bahan kimia terbuka,
				2. Pantau perubahan status keselamatan lingkungan		
				Terapeutik		

3. Hilangkan bahaya keselamatan lingkungan (mis: fisik, biologi, kimia), jika memungkinkan
  4. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bahaya dan risiko
  5. Sediakan alat bantu keamanan lingkungan (mis: kursi toilet dan pegangan tangan)
  6. Gunakan perangkat pelindung (mis: pengekangan fisik, rel samping, pintu terkunci, pagar)
  7. Hubungi pihak yang berwenang sesuai masalah komunitas (mis: puskesmas, polisi, damkar)
  8. Fasilitasi relokasi ke lingkungan yang aman
  9. Lakukan skrining program bahaya lingkungan (mis: timbal)
- Edukasi
10. Ajarkan individu, keluarga, dan kelompok risiko tinggi bahaya lingkungan
- akumulasi udara) mencegah kecelakaan seperti jatuh, luka bakar, atau keracunan.
  4. Penyesuaian seperti pencahayaan yang cukup, permukaan tidak licin, atau penataan ulang furnitur mengurangi risiko cedera, terutama pada lansia atau anak-anak.
  5. Alat bantu fisik membantu mempertahankan kemandirian dan mencegah cedera, terutama bagi individu dengan gangguan mobilitas.
  6. Meskipun harus digunakan dengan hati-hati dan etis, alat pelindung dapat mencegah individu berisiko tinggi (seperti pasien delirium atau anak kecil) mengalami cedera serius.
  7. Keterlibatan institusi resmi memastikan penanganan risiko keselamatan skala besar (contoh: kebakaran, kekerasan domestik, sanitasi buruk) ditangani secara sistemik.
  8. Dalam situasi di mana bahaya tidak bisa dihilangkan (misal: rumah dengan kekerasan, bencana alam), relokasi temporer atau permanen merupakan langkah perlindungan terbaik.
  9. Paparan bahan toksik lingkungan seperti timbal, asbestos, atau karbon monoksida dapat menimbulkan efek kesehatan jangka panjang yang harus dicegah melalui deteksi dini.
  10. Pendidikan memberdayakan individu untuk mengenali dan menghindari potensi bahaya, serta mendorong tanggung jawab kolektif terhadap keselamatan lingkungan.
-

#### **2.4.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan adalah serangkaian tindakan yang dilakukan perawat untuk membantu pasien mencapai kriteria hasil yang diharapkan berdasarkan rencana keperawatan yang telah disusun. Implementasi ini meliputi berbagai aktivitas seperti memberikan terapi, melakukan tindakan perawatan, memberikan pendidikan kesehatan, dan mengkoordinasikan asuhan dengan anggota tim kesehatan lainnya (Ekaputri *et al.*, 2024).

#### **2.4.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi keperawatan adalah proses penilaian sistematis dan terencana untuk menentukan efektivitas tindakan keperawatan yang telah dilakukan, apakah tujuan yang telah ditetapkan tercapai atau belum. Evaluasi ini merupakan tahap akhir dalam proses asuhan keperawatan yang melibatkan perbandingan hasil implementasi tindakan keperawatan dengan kriteria yang telah ditetapkan (Ekaputri *et al.*, 2024).