

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan konsep dan teori yang menjadi landasan dalam penyusunan karya ilmiah, meliputi konsep lansia, konsep hipertensi, konsep mentimun, konsep asuhan keperawatan gerontik, serta *evidence-based practice* (EBP) pemberian jus mentimun pada pasien hipertensi.

2.1. Konsep Lansia

2.1.1. Definisi Lansia

Menurut World Health Organization dalam Mardianti et al. (2025), lansia merupakan kelompok penduduk yang berusia 60 tahun atau lebih yang mengalami proses penuaan secara alami. Proses penuaan tersebut ditandai dengan perubahan pada aspek fisik, psikologis, dan sosial yang terjadi seiring bertambahnya usia.

Menurut Maylasari et al. (2019), lanjut usia merupakan tahap akhir dari siklus kehidupan manusia yang ditandai dengan berbagai perubahan pada kondisi fisik, psikologis, dan sosial sehingga dapat memengaruhi kemampuan individu dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Perubahan tersebut merupakan bagian dari proses penuaan yang berlangsung secara alamiah.

Menurut Martono & Pranaka (2020), proses menua (aging) merupakan penurunan bertahap kemampuan tubuh dalam mempertahankan fungsi normal serta melakukan perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi. Akibatnya, tubuh menjadi lebih rentan mengalami gangguan kesehatan dan berbagai penyakit.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa lansia adalah individu yang telah berusia 60 tahun atau lebih dan mengalami proses penuaan secara alami yang disertai perubahan pada aspek fisik, psikologis, serta sosial. Perubahan tersebut menyebabkan kemampuan tubuh dalam

mempertahankan fungsi dan kondisi kesehatannya mengalami penurunan.

2.1.2. Batasan Lansia

Menurut *World Health Organization* dalam Fernandez & Hernmaline (2019), klasifikasi lansia dibagi menjadi beberapa kelompok usia, yaitu:

1. *Middle age* (usia pertengahan), yaitu usia 45–59 tahun.
2. *Elderly* (lanjut usia), yaitu usia 60–74 tahun.
3. *Old* (usia tua), yaitu usia 75–90 tahun.
4. *Very old* (usia sangat tua), yaitu usia di atas 90 tahun.

Sedangkan, DepKes RI dalam Asri et al (2021) menggolongkan lansia menjadi tiga golongan yaitu:

1. Usia Pra-Lansia (45-59 tahun)
Merupakan masa transisi di mana orang mulai memasuki tahap awal penuaan dengan beberapa tanda fisik dan psikologis yang mulai muncul.
2. Usia Lansia (60 tahun ke atas)
Fase ini dibagi menjadi beberapa subkategori untuk lebih mengakomodasi kebutuhan kesehatan dan sosial yang berbeda yang muncul di setiap tahap yaitu.:
 - a. Lansia Awal (60-69 tahun): Individu dalam kategori ini masih relatif aktif namun mulai mengalami penurunan kapasitas fisik dan kesehatan secara umum.
 - b. Lansia Madya (70-79 tahun): Pada tahap ini, penurunan kesehatan lebih terlihat dan mungkin memerlukan penyesuaian gaya hidup serta dukungan kesehatan yang lebih intensif.
 - c. Lansia Tua (80 tahun ke atas): Kategori ini mencakup individu yang telah mencapai usia sangat lanjut dengan kemungkinan besar mengalami berbagai masalah kesehatan yang kompleks dan memerlukan perawatan jangka panjang.

2.1.3. Perubahan Akibat Proses Penuaan Pada Lansia

Proses penuaan menyebabkan terjadinya berbagai perubahan pada lansia, baik perubahan fisik, mental, psikososial, maupun spiritual. Perubahan tersebut terjadi secara bertahap dan dapat memengaruhi kemampuan lansia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Dede Nasrullah (2017) dalam bukunya menyebutkan beberapa perubahan pada lansia meliputi:

1. Perubahan Fisik

a. Sistem Persarafan

Pada sistem persarafan terjadi penurunan fungsi saraf akibat berkurangnya jumlah sel saraf dan menurunnya hubungan antarsaraf. Lansia mengalami respon yang lebih lambat terhadap rangsangan, penurunan daya ingat, serta berkurangnya sensitivitas terhadap sentuhan dan perubahan suhu.

b. Sistem Pendengaran

Perubahan pada sistem pendengaran ditandai dengan menurunnya kemampuan mendengar, terutama pada suara bernada tinggi. Lansia juga dapat mengalami penumpukan serume, dan vertigo akibat penurunan fungsi telinga.

c. Sistem Penglihatan

Pada sistem penglihatan terjadi penurunan kemampuan akomodasi mata, penglihatan menjadi kabur, serta meningkatnya risiko katarak. Lansia juga mengalami kesulitan melihat pada kondisi gelap dan penurunan lapang pandang.

d. Sistem Kardiovaskular

Pada lansia terjadi berbagai perubahan pada sistem kardiovaskular, antara lain berkurangnya elastisitas pembuluh darah, penebalan katup jantung, serta penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah. Perubahan tersebut menyebabkan resistensi pembuluh darah

meningkat sehingga tekanan darah cenderung lebih tinggi pada lansia.

e. Sistem Pernapasan

Perubahan pada sistem pernapasan ditandai dengan menurunnya elastisitas paru-paru dan melemahnya otot-otot pernapasan. Kondisi ini mengakibatkan kapasitas paru berkurang sehingga proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida menjadi kurang efektif.

f. Sistem Pencernaan

Perubahan pada sistem pencernaan ditandai dengan menurunnya fungsi pengecap, berkurangnya nafsu makan, penurunan motilitas usus, dan konstipasi. Selain itu, fungsi absorpsi nutrisi juga mengalami penurunan.

g. Sistem Genitourinaria

Pada sistem genitourinaria terjadi penurunan fungsi ginjal dan kapasitas kandung kemih. Pada pria dapat terjadi pembesaran prostat, sedangkan pada wanita terjadi atrofi pada organ reproduksi.

h. Sistem Endokrin

Pada sistem endokrin, proses penuaan menyebabkan penurunan produksi beberapa hormon yang berperan dalam mengatur metabolisme dan fungsi organ tubuh. Perubahan tersebut dapat memengaruhi keseimbangan fisiologis serta kemampuan tubuh dalam mempertahankan fungsi normalnya.

i. Sistem Integumen

Pada sistem integumen kulit menjadi keriput, kering, dan kurang elastis. Rambut menjadi memutih dan menipis, sedangkan kuku menjadi lebih rapuh.

j. Sistem Muskuloskeletal

Perubahan pada sistem muskuloskeletal meliputi penurunan massa tulang dan otot, kekakuan sendi, serta penurunan kekuatan otot. Lansia juga lebih berisiko mengalami osteoporosis dan gangguan postur tubuh seperti kifosis.

2. Perubahan Mental

Perubahan mental pada lansia ditandai dengan menurunnya fungsi kognitif, seperti daya ingat, kemampuan berpikir, dan konsentrasi. Selain itu, lansia dapat mengalami perubahan perilaku atau respons emosional, misalnya menjadi lebih sensitif, mudah curiga, serta cenderung mempertahankan kebiasaan atau pola hidup yang telah lama dijalani.

3. Perubahan Psikososial

Perubahan psikososial pada lansia terjadi akibat berkurangnya peran sosial, pensiun, kehilangan pasangan hidup, dan menurunnya interaksi sosial. Kondisi tersebut dapat menyebabkan lansia merasa kesepian dan mengalami perubahan konsep diri.

4. Perubahan Spiritual

Pada aspek spiritual, lansia umumnya mengalami peningkatan dalam kehidupan keagamaan dan lebih mendekatkan diri kepada Tuhan. Lansia juga cenderung memiliki tingkat kematangan spiritual yang lebih baik dalam menjalani kehidupan sehari-hari.

2.1.4. Permasalahan yang Terjadi Pada Lansia

Permasalahan kesehatan pada lansia sering disebut sebagai sindrom geriatri (*geriatric syndrome*). Sindrom geriatri merupakan kumpulan kondisi klinis yang sering terjadi pada lansia karena proses penuaan dan penurunan fungsi organ tubuh. Dini A (2013) dalam Nurratri et al (2025) merumuskan sindrom geriatri dalam 14 I yang meliputi :

1. *Immobility* (Imobilisasi)

Imobilisasi merupakan keadaan di mana seseorang tidak bergerak selama tiga hari atau lebih. Penyebabnya bisa beragam, seperti rasa sakit, kelelahan, kaku pada otot, ketidakseimbangan, masalah mental, keadaan depresi, atau gangguan pada daya ingat. Dampaknya meliputi luka tekan, infeksi, kelemahan otot dan kekakuan sendi (kontraktur).

2. *Instability* (Ketidakstabilan)

Instabilitas adalah gangguan keseimbangan tubuh yang menyebabkan lansia berisiko mengalami jatuh. Risiko jatuh pada lansia meningkat akibat penurunan kekuatan otot, gangguan penglihatan, dan penurunan koordinasi tubuh.

3. *Incontinence* (Inkontinensia)

Inkontinensia merupakan ketidakmampuan mengontrol eliminasi urin maupun feses. Kondisi ini sering terjadi pada lansia akibat penurunan fungsi otot dasar panggul dan gangguan sistem perkemihan.

4. *Intellectual Impairment* (Gangguan Fungsi Intelektual)

Lansia dapat mengalami penurunan fungsi intelektual seperti daya ingat, konsentrasi, dan kemampuan berpikir akibat proses degeneratif pada sistem saraf

5. *Infection* (Infeksi)

Infeksi pada lansia terjadi akibat penurunan daya tahan tubuh. Tanda infeksi sering tidak khas sehingga sulit dikenali. Gejalanya dapat berupa kelemahan, penurunan nafsu makan, hingga perubahan perilaku

6. *Impairment of Vision and Hearing* (Gangguan Penglihatan dan Pendengaran)

Gangguan fungsi penglihatan dan pendengaran menyebabkan kesulitan komunikasi pada lansia. Hal ini sering terjadi akibat penurunan fungsi pendengaran serta gangguan penglihatan seperti katarak dan gangguan refraksi.

7. *Isolation* (Isolasi)

Lansia dapat mengalami isolasi sosial (menarik diri dari lingkungan) akibat berkurangnya interaksi sosial, kehilangan orang terdekat, kurangnya dukungan keluarga, serta rasa kesepian yang berkepanjangan

8. *Inanition* (Malnutrisi)

Inanition merupakan kondisi kurangnya asupan makanan pada lansia akibat penurunan nafsu makan, gangguan mengunyah, maupun gangguan pencernaan pada lansia.

9. *Impecunity* (Tidak berpenghasilan)

Impecunity adalah kondisi tidak memiliki penghasilan akibat penurunan kemampuan fisik dan mental sehingga tidak dapat bekerja. Kondisi ini berkaitan dengan masa pensiun dan dapat menyebabkan berkurangnya interaksi sosial serta depresi.

10. *Insomnia* (Gangguan Tidur)

Gangguan tidur sering terjadi pada lansia dan dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup serta gangguan kesehatan lainnya. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh masalah kehidupan, depresi, serta penyakit seperti diabetes, gangguan tiroid, dan gangguan otak

11. *Immune Deficiency* (Penurunan Sistem Imun)

Immunodeficiency adalah penurunan sistem kekebalan tubuh akibat proses penuaan, penyakit, penggunaan obat-obatan, dan penurunan status gizi. Penurunan sistem kekebalan tubuh pada lansia menyebabkan tubuh lebih mudah terserang penyakit.

12. *Impotence* (Gangguan Fungsi Seksual)

Lansia dapat mengalami penurunan fungsi seksual akibat perubahan fisiologis selama proses menua.

13. *Iatrogenic Disorder* (Gangguan Akibat Tindakan atau Obat)

Iatrogenik adalah gangguan kesehatan akibat penggunaan obat dalam jangka panjang tanpa pengawasan. Lansia yang menggunakan banyak obat berisiko mengalami efek samping dan interaksi obat.

14. *Impaction* (Konstipasi/Fekal Impaksi)

Impaction adalah kondisi sulit buang air besar akibat feses yang mengeras dan tertahan di usus. Kondisi ini dapat terjadi karena kurang gerak, kurang serat, dan faktor lain yang memperlambat kerja usus.

2.2. Konsep Hipertensi

2.2.1. Definisi Hipertensi

Istilah hipertensi berasal dari bahasa Inggris, yaitu *hypertension*, yang tersusun dari kata *hyper* yang berarti berlebihan dan *tension* yang berarti tekanan. Secara sederhana, hipertensi merupakan kondisi ketika tekanan darah di dalam pembuluh darah berada di atas nilai normal (Sumantri, 2014 dalam Hidayati et al., 2022). Hipertensi juga merupakan kondisi peningkatan tekanan darah yang berlangsung secara menetap dan diperoleh melalui beberapa kali pemeriksaan, sehingga menunjukkan adanya gangguan dalam pengaturan tekanan darah yang dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko (Sakti & Luhung, 2025)

Secara klinis, hipertensi dinyatakan apabila hasil pengukuran tekanan darah pada saat istirahat menunjukkan tekanan sistolik ≥ 130 mmHg dan/atau tekanan diastolik ≥ 80 mmHg. Penegakan diagnosis dilakukan melalui pemeriksaan tekanan darah secara berulang pada waktu yang berbeda untuk memastikan konsistensi hasil pengukuran (AHA, 2025; *International Society of Hypertension*, 2020). Kondisi tersebut menunjukkan adanya gangguan regulasi tekanan darah yang dapat dipengaruhi oleh faktor genetik, penambahan usia, maupun gaya hidup.

Menurut *American Heart Association* (AHA) tahun 2017 dalam Ananda et al. (2020), manifestasi klinis hipertensi bervariasi pada setiap individu. Sebagian penderita mengalami keluhan seperti sakit kepala, pusing, atau rasa tidak nyaman, sedangkan sebagian lainnya tidak merasakan gejala apa pun. Oleh karena itu, hipertensi sering tidak terdeteksi sejak dini dan dikenal sebagai *silent killer* karena umumnya baru diketahui setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah atau ketika telah terjadi komplikasi.

Berdasarkan berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa hipertensi merupakan kondisi meningkatnya tekanan darah secara menetap di atas nilai normal akibat terganggunya mekanisme pengaturan tekanan darah dalam tubuh. Keadaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko dan umumnya berkembang tanpa gejala yang khas pada fase awal. Oleh sebab itu, pemeriksaan tekanan darah secara berkala sangat penting untuk mendeteksi hipertensi sedini mungkin serta mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat.

2.2.2. Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah diklasifikasikan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi dalam *American Heart Association* (2025)

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
<i>Elevated</i> (Pre Hipertensi)	120-129 mmHg	< 80 mmHg
Hipertensi		
Hipertensi tahap 1	130-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi Tahap 2	> 140 mmHg	> 90 mmHg
Hipertensi Krisis	> 180 mmHg	> 120 mmHg

Berdasarkan klasifikasi tersebut, penentuan derajat hipertensi dilakukan dengan mengacu pada hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik. Seseorang dinyatakan mengalami hipertensi apabila tekanan darah sistolik mencapai ≥ 130 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 80 mmHg. Selanjutnya, hipertensi dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, yaitu hipertensi tahap 1, hipertensi tahap 2, dan krisis hipertensi. Pembagian tersebut bertujuan untuk menggambarkan tingkat keparahan peningkatan tekanan darah sekaligus membantu menentukan risiko komplikasi yang dapat terjadi apabila kondisi tersebut tidak segera dikendalikan maupun ditangani secara tepat (AHA, 2025).

2.2.3. Etiologi Hipertensi

Secara umum, faktor yang berperan dalam terjadinya hipertensi dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi (*non-modifiable risk factors*) dan faktor risiko yang dapat dimodifikasi (*modifiable risk factors*) (Ekasari et al., 2021; R. K. Sari & Livana, 2016) :

1. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang berperan dalam meningkatnya kejadian hipertensi. Proses penuaan menyebabkan elastisitas pembuluh darah berkurang dan dinding arteri menjadi semakin kaku sehingga aliran darah

tidak lagi optimal. Kondisi tersebut mengakibatkan tekanan darah cenderung meningkat, sehingga kelompok lanjut usia mempunyai risiko lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan kelompok usia yang lebih muda.

b. Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin turut memengaruhi risiko hipertensi. Pada laki-laki, hipertensi lebih sering dijumpai sejak usia dewasa. Sementara itu, pada perempuan risiko hipertensi meningkat setelah menopause karena penurunan kadar hormon estrogen. Kondisi tersebut berhubungan dengan menurunnya kadar High Density Lipoprotein (HDL), meningkatnya proses aterosklerosis, serta berkurangnya elastisitas pembuluh darah, sehingga tekanan darah lebih mudah meningkat pada usia lanjut.

c. Riwayat Keluarga atau Faktor Genetik

Adanya riwayat hipertensi dalam keluarga dapat meningkatkan peluang seseorang mengalami hipertensi. Individu yang memiliki orang tua atau anggota keluarga dengan riwayat hipertensi cenderung mempunyai risiko yang lebih tinggi. Hal ini berkaitan dengan faktor genetik yang memengaruhi regulasi tekanan darah, metabolisme natrium, dan fungsi pembuluh darah. Oleh sebab itu, faktor keturunan termasuk faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi.

2. Faktor Risiko yang Dapat Diubah

a. Pola Makan Tidak Sehat

Pola makan yang tinggi garam, tinggi lemak, serta rendah serat dapat meningkatkan risiko hipertensi. Asupan natrium yang berlebihan menyebabkan retensi cairan sehingga volume darah bertambah. Selain itu, konsumsi lemak jenuh dalam jumlah tinggi dapat memicu pembentukan plak pada pembuluh darah yang menghambat aliran darah. Jika

berlangsung dalam jangka panjang, kondisi tersebut akan menyebabkan tekanan darah meningkat.

b. Kurangnya Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang rendah berpengaruh terhadap fungsi jantung dan kesehatan pembuluh darah. Seseorang yang jarang melakukan olahraga memiliki risiko hipertensi lebih besar dibandingkan individu yang rutin beraktivitas. Sebaliknya, olahraga ringan yang dilakukan secara teratur dapat membantu mempertahankan elastisitas pembuluh darah, meningkatkan fungsi jantung, serta menjaga berat badan tetap ideal.

c. Berat Badan Berlebih atau Obesitas

Berat badan berlebih maupun obesitas berhubungan erat dengan meningkatnya tekanan darah. Penumpukan lemak dalam tubuh dapat mempersempit lumen pembuluh darah sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Kondisi tersebut menyebabkan tekanan darah cenderung meningkat.

d. Merokok

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang dapat meningkatkan risiko hipertensi. Nikotin menyebabkan penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi), sedangkan berbagai zat kimia lain dalam rokok dapat merusak lapisan endotel dan mempercepat terbentuknya plak aterosklerosis. Akibatnya, aliran darah terganggu dan tekanan darah meningkat. Risiko ini tidak hanya dialami oleh perokok aktif, tetapi juga perokok pasif yang sering terpapar asap rokok.

e. Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol secara berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah melalui pelepasan hormon yang memicu penyempitan pembuluh darah serta meningkatkan aktivitas sistem *renin-angiotensin-aldosteron* (RAAS). Kebiasaan tersebut, apabila berlangsung terus-menerus, dapat menyebabkan tekanan darah semakin sulit dikendalikan.

f. Stres

Stres yang terjadi secara terus-menerus dapat memengaruhi kestabilan tekanan darah. Saat tubuh mengalami stres, hormon adrenalin dan kortisol akan meningkat sehingga denyut jantung menjadi lebih cepat dan pembuluh darah mengalami penyempitan. Respons tersebut menyebabkan tekanan darah meningkat, terutama apabila stres berlangsung dalam waktu lama.

g. Kolesterol Tinggi

Peningkatan kadar kolesterol dapat memicu terbentuknya plak aterosklerosis pada dinding pembuluh darah. Plak tersebut mempersempit lumen pembuluh darah sehingga aliran darah terhambat. Akibatnya, jantung memerlukan tenaga yang lebih besar untuk memompa darah dan tekanan darah menjadi meningkat.

h. Diabetes Mellitus

Diabetes melitus merupakan penyakit yang dapat meningkatkan risiko hipertensi. Kadar glukosa darah yang tinggi dalam jangka panjang dapat merusak dinding pembuluh darah, mengurangi elastisitasnya, serta mengganggu keseimbangan cairan tubuh. Perubahan tersebut menyebabkan tekanan darah lebih mudah meningkat pada penderita diabetes melitus..

2.2.4. Manifesasi Klinis Hipertensi

Menurut Noerhadi (2016), sekitar sepertiga penderita hipertensi tidak mengalami tanda atau gejala yang khas sehingga penyakit ini sering baru teridentifikasi ketika dilakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin (*general check-up*). Manifestasi klinis hipertensi dapat berbeda pada setiap individu, bergantung pada tingkat keparahan peningkatan tekanan darah. Pada sebagian kasus, hipertensi berkembang tanpa keluhan dan baru diketahui setelah terjadi gangguan pada organ target, seperti jantung, ginjal, otak, maupun mata. Adapun beberapa manifestasi klinis yang sering dijumpai pada penderita hipertensi meliputi:

1. Sakit kepala, terutama pada bagian tengkuk dan belakang kepala.
2. Pusing atau gangguan keseimbangan yang terkadang disertai mual dan muntah.
3. Nyeri otot dan sendi
4. Gangguan tidur atau insomnia.
5. Tubuh terasa lemah dan mudah lelah.
6. Jantung berdebar-debar.

Manifestasi tersebut umumnya muncul secara hilang timbul sehingga sering diabaikan karena dianggap sebagai keluhan ringan. Apabila gejala berlangsung terus-menerus, semakin berat, atau disertai peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol, penderita perlu segera menjalani pemeriksaan lebih lanjut agar komplikasi dapat dicegah sedini mungkin.

2.2.5. Patofisiologi Hipertensi

Patofisiologi hipertensi melibatkan interaksi berbagai mekanisme fisiologis yang berperan dalam pengaturan tekanan darah, antara lain peningkatan curah jantung (cardiac output), peningkatan resistensi perifer total, aktivasi sistem saraf simpatis, serta aktivasi sistem Renin-Angiotensin-Aldosterone System (RAAS). Sebagian besar kasus hipertensi merupakan hipertensi primer atau esensial yang penyebabnya belum dapat dipastikan secara spesifik. Meskipun demikian, terjadinya hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti genetik, penambahan usia, pola hidup yang kurang sehat, stres, obesitas, konsumsi garam berlebih, kebiasaan merokok, dan kurangnya aktivitas fisik (Lakhsmi & Yudyawati, 2021).

Mekanisme hipertensi umumnya diawali oleh peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis yang dapat dipicu oleh stres, obesitas, maupun faktor genetik. Aktivasi sistem saraf simpatis menyebabkan peningkatan denyut jantung serta vasokonstriksi pada pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat. Selain itu, rangsangan tersebut merangsang ginjal melepaskan renin. Renin mengubah angiotensinogen menjadi angiotensin I yang selanjutnya dikonversi oleh *Angiotensin Converting Enzyme (ACE)* menjadi angiotensin II. Angiotensin II merupakan vasokonstriktor yang kuat sehingga meningkatkan resistensi perifer. Hormon ini juga merangsang sekresi aldosteron dari korteks adrenal yang meningkatkan reabsorpsi natrium dan air di ginjal. Akibatnya, volume darah dan curah jantung meningkat sehingga tekanan darah menjadi semakin tinggi (Kadir, 2016).

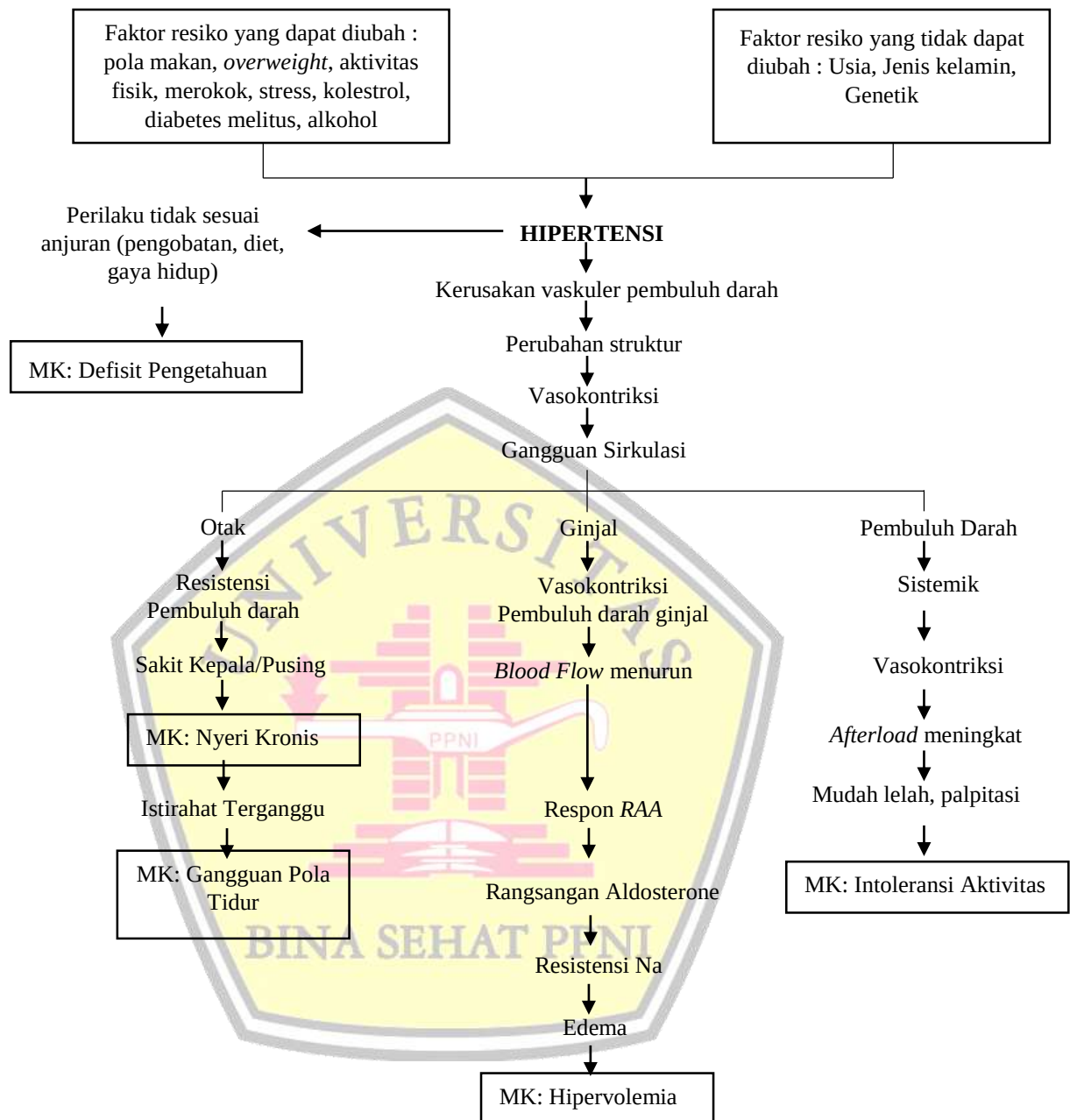
Apabila tekanan darah tetap tinggi dalam jangka waktu lama, lapisan endotel pembuluh darah akan mengalami kerusakan. Kondisi tersebut memicu proses inflamasi kronis dan menyebabkan elastisitas pembuluh darah menurun sehingga pembuluh darah menjadi lebih kaku. Akibatnya, resistensi vaskular perifer semakin

meningkat dan hipertensi menjadi lebih sulit dikendalikan. Hipertensi yang berlangsung kronis juga dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai organ target, seperti jantung, ginjal, otak, dan retina (Fadilah & Priyatno, 2021)

Dampak hipertensi terhadap organ target berbeda-beda. Pada jantung, peningkatan beban kerja menyebabkan terjadinya hipertrofi ventrikel kiri akibat jantung harus memompa darah dengan tekanan yang lebih besar. Pada ginjal, tekanan darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah ginjal sehingga fungsi filtrasi mengalami penurunan. Sementara itu, pada otak hipertensi meningkatkan risiko terjadinya stroke akibat pecahnya pembuluh darah atau adanya sumbatan aliran darah. Oleh karena sering berkembang tanpa gejala yang khas hingga muncul komplikasi, hipertensi dikenal sebagai *silent killer* (Pradono et al., 2020).



2.2.6. Pathway Hipertensi



Gambar 2.1 Pathway Hipertensi
Sumber : N. Sari (2020)

2.2.7. Komplikasi Hipertensi

Menurut Pradono et al. (2020), hipertensi yang tidak terkontrol dalam jangka panjang dapat menyebabkan berbagai komplikasi pada organ tubuh. Beberapa komplikasi yang sering terjadi antara lain sebagai berikut :

1. Gangguan Jantung

Tekanan darah yang terus meningkat menyebabkan beban kerja jantung bertambah dan pembuluh darah mengalami penyempitan. Kondisi tersebut dapat memicu terjadinya penyakit jantung koroner, infark miokard (serangan jantung), hingga gagal jantung. Apabila berlangsung dalam waktu lama, kemampuan jantung untuk memompa darah akan menurun secara bertahap. Penderita umumnya mengalami keluhan berupa mudah lelah, sesak napas, serta pembengkakan pada tungkai atau kaki.

2. Stroke

Hipertensi dapat mengganggu aliran darah ke otak akibat penyempitan maupun pecahnya pembuluh darah serebral. Keadaan ini meningkatkan risiko terjadinya stroke iskemik maupun stroke hemoragik. Dampak yang dapat muncul meliputi kelemahan atau kelumpuhan anggota gerak, gangguan bicara, penurunan tingkat kesadaran, hingga gangguan fungsi kognitif.

3. Gangguan Ginjal

Peningkatan tekanan darah yang berlangsung terus-menerus dapat merusak pembuluh darah di ginjal sehingga kemampuan ginjal dalam menyaring darah menurun. Kerusakan yang terjadi secara progresif dapat berkembang menjadi penyakit ginjal kronis atau gagal ginjal. Akibatnya, sisa metabolisme menumpuk di dalam tubuh. Pada kondisi tertentu, penderita memerlukan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis maupun transplantasi ginjal.

4. Kerusakan Mata

Hipertensi juga dapat menyebabkan retinopati hipertensi akibat kerusakan pembuluh darah pada retina. Gangguan tersebut mengurangi suplai darah ke retina sehingga penglihatan menjadi kabur. Selain itu, tekanan darah yang tinggi dapat menimbulkan edema retina dan kerusakan saraf optik. Jika tidak mendapatkan penanganan yang tepat, kondisi ini berpotensi menyebabkan gangguan penglihatan permanen bahkan kebutaan.

5. Emboli Paru

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan pada pembuluh darah paru, termasuk emboli paru. Kondisi ini terjadi akibat adanya sumbatan pada pembuluh darah paru sehingga aliran darah menuju jaringan paru menjadi terhambat. Akibatnya, proses pertukaran oksigen terganggu dan penderita dapat mengalami sesak napas, nyeri dada, serta penurunan kadar oksigen. Emboli paru merupakan keadaan gawat darurat yang memerlukan penanganan medis segera.

2.2.8. Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut pedoman International Society of Hypertension (2020), pengelolaan hipertensi dilakukan melalui penerapan modifikasi gaya hidup sebagai langkah utama untuk mengendalikan tekanan darah sekaligus menurunkan risiko terjadinya komplikasi kardiovaskular. Beberapa upaya yang dianjurkan meliputi sebagai berikut :

1. Pembatasan Konsumsi Natrium

Pembatasan asupan natrium merupakan salah satu langkah penting dalam pengendalian hipertensi. Konsumsi garam yang berlebihan dapat meningkatkan retensi cairan di dalam tubuh sehingga tekanan darah cenderung meningkat. Oleh karena itu, penderita hipertensi dianjurkan membatasi makanan yang tinggi natrium, seperti makanan instan, makanan cepat saji,

makanan olahan, serta mengurangi penggunaan garam ketika memasak. Penerapan kebiasaan tersebut dapat membantu menjaga tekanan darah tetap terkontrol dan mengurangi risiko komplikasi.

2. Peningkatan Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin, misalnya berjalan kaki, bersepeda, senam, atau olahraga dengan intensitas ringan hingga sedang, bermanfaat dalam menjaga kesehatan sistem kardiovaskular. Kebiasaan berolahraga dapat meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki fungsi jantung, mempertahankan kebugaran tubuh, serta membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu, aktivitas fisik juga berperan dalam mengurangi stres yang dapat memicu peningkatan tekanan darah.

3. Manajemen Berat Badan

Menjaga berat badan tetap berada pada kisaran ideal merupakan bagian penting dalam pengendalian hipertensi. Kelebihan berat badan menyebabkan beban kerja jantung meningkat sehingga tekanan darah lebih mudah mengalami kenaikan. Oleh sebab itu, pengaturan pola makan yang seimbang disertai aktivitas fisik secara teratur dianjurkan untuk mencapai berat badan yang lebih ideal dan membantu mengendalikan tekanan darah.

4. Penghentian Kebiasaan Merokok

Berhenti merokok sangat dianjurkan pada penderita hipertensi karena nikotin dapat menyebabkan vasokonstriksi yang meningkatkan tekanan darah. Selain itu, berbagai zat toksik dalam rokok dapat merusak lapisan pembuluh darah sehingga memperbesar risiko terjadinya penyakit jantung koroner, stroke, dan gangguan kardiovaskular lainnya. Dengan menghentikan kebiasaan merokok, risiko komplikasi akibat hipertensi dapat ditekan.

5. Pemantauan Tekanan Darah dan Kepatuhan Terapi

Pemantauan tekanan darah secara berkala diperlukan untuk mengetahui perkembangan kondisi pasien sekaligus menilai efektivitas terapi yang dijalani. Di samping itu, kepatuhan dalam mengonsumsi obat antihipertensi sesuai anjuran tenaga kesehatan serta konsistensi menjalankan pola hidup sehat merupakan faktor penting untuk mempertahankan tekanan darah tetap stabil dan mencegah terjadinya komplikasi.

2.3. Konsep Dasar Mentimun

2.3.1. Definisi Mentimun

Mentimun (*Cucumis sativus L.*) merupakan salah satu buah yang memiliki kandungan air sangat tinggi, yaitu sekitar 95% dari total berat buahnya. Kandungan air yang melimpah tersebut menjadikan mentimun sering dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang dapat membantu memenuhi kebutuhan cairan tubuh sekaligus memberikan efek menyegarkan. Selain mengandung banyak air, mentimun memiliki kulit yang tipis, daging buah yang renyah, serta biji-biji kecil di bagian tengah. Sebagian besar kandungan air tersimpan pada jaringan daging buah, sehingga mentimun dikenal sebagai salah satu buah dengan kadar air yang tinggi dan banyak dimanfaatkan sebagai bahan konsumsi maupun terapi pendamping untuk menjaga kesehatan (Abbey & Atikpo, 2017).

2.3.2. Manfaat Mentimun

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan buah yang kaya akan kandungan air, vitamin, mineral, serat, serta senyawa antioksidan yang memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan. Berbagai zat gizi tersebut berperan dalam menjaga fungsi organ tubuh, meningkatkan kesehatan secara umum, serta membantu mengurangi risiko terjadinya berbagai penyakit. Beberapa manfaat mentimun antara lain sebagai berikut (Astawan, 2019; Winarsi, 2020):

1. Kandungan air yang tinggi pada mentimun berperan dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh sehingga membantu mencegah terjadinya dehidrasi.
2. Kalium yang terdapat dalam mentimun membantu mengontrol tekanan darah dengan menjaga keseimbangan kadar natrium di dalam tubuh serta mendukung fungsi pembuluh darah.
3. Serat pada mentimun berperan dalam meningkatkan fungsi saluran pencernaan, melancarkan proses buang air besar, dan membantu menjaga kesehatan sistem cerna.
4. Vitamin C yang terkandung dalam mentimun berfungsi sebagai antioksidan yang membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat paparan radikal bebas.
5. Magnesium pada mentimun membantu merelaksasikan otot dan pembuluh darah sehingga sirkulasi darah menjadi lebih lancar serta dapat mendukung pengendalian tekanan darah.
6. Vitamin K dalam mentimun berperan dalam mempertahankan kesehatan tulang serta mendukung proses pembekuan darah agar berlangsung secara normal.
7. Senyawa flavonoid dan tanin yang terkandung dalam mentimun memiliki aktivitas antioksidan yang membantu mengurangi stres oksidatif serta menjaga kesehatan pembuluh darah.

2.3.3. Proses mentimun menurunkan tekanan darah

Jus mentimun (*Cucumis sativus* L.) berpotensi membantu menurunkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme fisiologis, yaitu meningkatkan pengeluaran cairan tubuh (efek diuretik), melebarkan pembuluh darah (vasodilatasi), menghambat aktivitas sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* (RAAS), serta memberikan efek antioksidan. Mekanisme tersebut dipengaruhi oleh kandungan kalium, magnesium, vitamin C, flavonoid, dan kadar air yang tinggi pada mentimun (Yusnita et al., 2025). Adapun mekanisme kerja jus mentimun dalam membantu mengendalikan tekanan darah adalah sebagai berikut :

1. Efek Diuretik Alami

Kandungan air dan kalium yang tinggi pada jus mentimun membantu meningkatkan pengeluaran natrium dan cairan melalui urin. Berkurangnya natrium di dalam tubuh akan menurunkan retensi cairan sehingga volume darah menjadi lebih sedikit. Penurunan volume darah tersebut menyebabkan tekanan yang diberikan pada dinding pembuluh darah ikut menurun, sehingga tekanan darah dapat lebih terkontrol.

2. Vasodilatasi Pembuluh Darah

Magnesium yang terkandung dalam jus mentimun berperan membantu merelaksasikan otot polos pembuluh darah sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi). Pelebaran tersebut memperlancar sirkulasi darah dan menurunkan resistensi perifer. Dengan berkurangnya hambatan aliran darah, beban kerja jantung menjadi lebih ringan sehingga tekanan darah dapat mengalami penurunan.

3. Penghambatan Sistem *Renin-Angiotensin*

Kalium dalam jus mentimun berperan dalam membantu menghambat aktivitas sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* (RAAS), yaitu sistem yang berperan dalam pengaturan tekanan darah. Hambatan terhadap sistem tersebut

menyebabkan sekresi hormon aldosteron menurun sehingga reabsorpsi natrium dan air di ginjal berkurang. Kondisi ini mengakibatkan volume darah menurun dan membantu mempertahankan tekanan darah tetap stabil.

4. Efek Antioksidan

Jus mentimun juga mengandung vitamin C dan flavonoid yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Senyawa tersebut membantu melindungi sel dan pembuluh darah dari kerusakan akibat radikal bebas serta mempertahankan elastisitas pembuluh darah. Pembuluh darah yang tetap elastis akan memperlancar aliran darah sehingga tekanan darah lebih mudah dikendalikan.

Berdasarkan mekanisme tersebut, pemberian jus mentimun dapat membantu mengontrol tekanan darah melalui berbagai proses fisiologis yang saling berhubungan. Penurunan tekanan darah akan mengurangi tekanan pada dinding pembuluh darah, termasuk pembuluh darah di daerah kepala, sehingga keluhan nyeri kepala atau nyeri tengkuk yang sering dialami penderita hipertensi dapat berkurang. Oleh karena itu, jus mentimun dapat dimanfaatkan sebagai terapi komplementer yang mendukung pengendalian tekanan darah sekaligus membantu mengurangi keluhan nyeri pada pasien hipertensi.

2.3.4. Standar Operasional Prosedur (SOP) Pemberian Jus Mentimun

Tabel 2. 1 Standar Operasional Prosedur Pemberian Jus Mentimun

No	Komponen	Uraian
1	Pengertian	Jus mentimun adalah minuman non-farmakologis yang dibuat dari mentimun segar yang telah dihaluskan dan diberikan kepada penderita hipertensi untuk membantu menurunkan tekanan darah mereka.
2	Tujuan	1) Membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. 2) Membantu melancarkan pengeluaran cairan tubuh. 3) Membantu terapi pendamping selain pengobatan farmakologis.
3	Indikasi	Pasien dengan hipertensi ringan sampai sedang yang mampu mengonsumsi makanan atau minuman secara oral.
4	Kontraindikasi	1) Pasien dengan alergi terhadap mentimun. 2) Pasien dengan gangguan ginjal berat. 3) Pasien dengan pembatasan cairan tertentu sesuai advis dokter.
5	Prosedur	Persiapan Alat dan Bahan 1) Blender 2) Pisau dan talenan 3) Gelas ukur 4) Gelas saji 5) Sendok 6) Mentimun segar 200 gram (± 2 buah ukuran sedang) 7) Air matang 100 ml 8) Gula pasir secukupnya (opsional, tidak diberikan pada pasien diabetes melitus)
		Persiapan Pasien 1) Jelaskan tujuan dan prosedur pemberian jus mentimun kepada pasien. 2) Pastikan pasien dalam keadaan nyaman.
		Tahap Persiapan 1) Cuci tangan sebelum tindakan. 2) Cuci mentimun dengan air mengalir hingga bersih. 3) Potong mentimun menjadi bagian kecil. 4) Masukkan 200 gram mentimun ke dalam blender. 5) Tambahkan 100 ml air matang. 6) Blender selama $\pm 1-2$ menit hingga halus. 7) Tuangkan jus mentimun ke dalam gelas.

		8) Berikan jus mentimun kepada pasien untuk diminum.
6	Frekuensi Pemberian	Jus mentimun diberikan setiap hari setelah makan selama 3 hari berturut-turut untuk membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.
7	Evaluasi	1) Pasien mampu mengonsumsi jus mentimun dengan baik. 2) Tekanan darah pasien mengalami penurunan atau lebih stabil. 3) Pasien tidak mengalami efek samping setelah pemberian jus mentimun.
8	Dokumentasi	1) Catat waktu pemberian jus mentimun 2) Catat hasil pemeriksaan tekanan darah pasien sebelum dan sesudah pemberian.

Sumber (Alma, 2025; Yusnita et al., 2025)



2.4. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Gerontik

2.4.1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dalam proses keperawatan yang bertujuan memperoleh informasi secara menyeluruh mengenai kondisi pasien. Pada tahap ini, perawat mengumpulkan, memverifikasi, serta mendokumentasikan data biologis, psikologis, sosial, dan spiritual melalui data subjektif maupun objektif. Hasil pengkajian menjadi dasar dalam mengidentifikasi masalah kesehatan, menetapkan diagnosis keperawatan, serta menyusun intervensi yang sesuai dengan kebutuhan pasien (Potter et al., 2021)

1. Identitas

Identitas mencakup nama, alamat, jenis kelamin, usia, status, agama, etnis, sejarah pendidikan, pekerjaan, sumber penghasilan, dan lokasi tinggal saat ini. Identitas klien yang umum dianalisis dalam kasus hipertensi adalah usia, karena hipertensi sering muncul pada orang tua berusia di atas 50 tahun.

2. Riwayat Kesehatan

a. Keluhan Utama

Keluhan utama merupakan masalah kesehatan yang dirasakan pasien saat dilakukan pengkajian maupun keluhan yang pernah dialami dalam tiga bulan terakhir. Pada pasien hipertensi, keluhan yang sering ditemukan antara lain nyeri kepala terutama di daerah oksipital atau tengkuk, pusing, pandangan kabur, tinnitus, jantung berdebar, nyeri dada, sesak napas, mudah lelah, atau bahkan tidak menunjukkan keluhan karena hipertensi sering berkembang tanpa gejala yang khas.

b. Riwayat Penyakit Sekarang

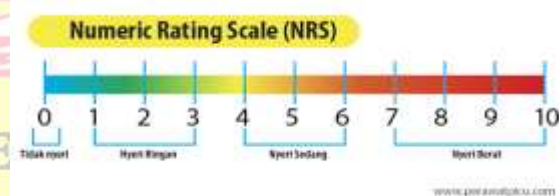
Pengkajian riwayat penyakit sekarang meliputi lama pasien menderita hipertensi, riwayat peningkatan tekanan darah, terapi yang sedang dijalani, kepatuhan dalam mengonsumsi obat antihipertensi dan melakukan kontrol rutin, serta adanya komplikasi yang dialami akibat hipertensi. Apabila pasien mengeluhkan nyeri, maka pengkajian dilakukan menggunakan metode PQRST yang meliputi:

P : Kaji faktor yang memicu, (*Provocation*) memperberat, atau mengurangi nyeri

Q (*Quality*) : Kaji karakteristik atau kualitas nyeri, misalnya berdenyut, tertusuk, terbakar, tumpul, atau seperti ditekan

R (*Region*) : Kaji lokasi nyeri dan penyebaran nyeri ke bagian tubuh lain

S (*Severity*) : Kaji tingkat keparahan nyeri menggunakan skala nyeri, misalnya *Numeric Rating Scale (NRS)*.



Gambar 2.2 *Numeric Rating Scale (NRS)*

Sumber : (Helda puspita, 2025)

T (*Time*) : Kaji waktu timbulnya nyeri, durasi, frekuensi, dan pola nyeri

c. Riwayat Penyakit Dahulu

Data yang perlu dikaji meliputi riwayat hipertensi sebelumnya, riwayat perawatan di rumah sakit, riwayat alergi, tindakan medis yang pernah dilakukan, serta penyakit penyerta seperti diabetes melitus.

d. Riwayat Penyakit Keluarga

Kaji adanya anggota keluarga yang memiliki riwayat hipertensi atau penyakit kardiovaskular lainnya, seperti stroke, penyakit jantung, diabetes melitus, dan penyakit ginjal. Informasi tersebut penting karena faktor genetik merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

3. Status Fisiologis

Status fisiologis dikaji untuk mengetahui kondisi tubuh lansia yang dapat mempengaruhi kesehatannya yang meliputi :

a. Postur tubuh

Postur tubuh menggambarkan posisi dan keseimbangan tubuh saat berdiri maupun berjalan. postur tulang belakang meliputi postur tegap, membungkuk, kifosis, skoliosis, atau lordosis, serta kemampuan mempertahankan postur tubuh dan keseimbangan selama beraktivitas.

b. Tanda-tanda vital

Pengkajian tanda-tanda vital meliputi pemeriksaan tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, dan suhu tubuh untuk mengetahui kondisi fisiologis pasien. Pada pasien dengan hipertensi, hasil pemeriksaan umumnya menunjukkan peningkatan tekanan darah, yaitu tekanan sistolik ≥ 130 mmHg dan/atau tekanan diastolik ≥ 80 mmHg (AHA, 2025). Selain itu, dilakukan pula penilaian status gizi melalui pengukuran berat badan, tinggi badan, serta perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). Pengukuran tersebut penting karena kelebihan berat badan maupun obesitas merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi..

c. Pemeriksaan Fisik *Head To Toe*

Pengkajian *head to toe* dilakukan secara sistematis mulai dari kepala hingga kaki untuk memperoleh data objektif mengenai kondisi fisik pasien. Pada pasien hipertensi, pemeriksaan bertujuan mengidentifikasi tanda dan gejala yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah serta mendeteksi dini adanya komplikasi (Hidayat, 2021; Potter et al., 2021) Pemeriksaan fisik meliputi :

1) Kepala

Pengkajian pada bagian kepala meliputi kebersihan rambut dan kulit kepala, kondisi rambut seperti kerontokan, bentuk kepala, serta adanya keluhan yang dirasakan pasien. Pada penderita hipertensi, perawat perlu mengidentifikasi adanya keluhan nyeri kepala, terutama pada daerah oksipital atau tengkuk, pusing, maupun vertigo yang dapat berhubungan dengan peningkatan tekanan darah..

2) Mata

Kaji konjungtiva, sklera, adanya strabismus, ketajaman penglihatan, peradangan, riwayat katarak, penggunaan kacamata, dan keluhan pada mata. Pada pasien hipertensi dapat ditemukan penglihatan kabur. Pada hipertensi yang berlangsung lama atau tidak terkontrol dapat terjadi retinopati hipertensi akibat kerusakan pembuluh darah retina

3) Hidung

Pengkajian hidung meliputi bentuk dan kesimetrisan hidung, kondisi mukosa, adanya tanda peradangan, fungsi penciuman, serta keluhan yang berkaitan dengan sistem pernapasan atau penciuman.

4) Mulut dan Tenggorokan

Kaji kebersihan mulut, kondisi mukosa, adanya stomatitis, kondisi gigi dan gusi, serta kemampuan mengunyah dan menelan. Hipertensi umumnya tidak menimbulkan kelainan spesifik pada rongga mulut.

5) Telinga

Kaji kebersihan telinga, adanya peradangan, fungsi pendengaran, dan keluhan lainnya. Pada pasien hipertensi dapat ditemukan tinnitus (telinga berdenging) akibat perubahan aliran darah, meskipun tidak dialami oleh semua pasien.

6) Leher

Periksa adanya pembesaran kelenjar tiroid, *jugular venous distension (JVD)*, dan kaku kuduk. JVD umumnya tidak ditemukan pada hipertensi tanpa komplikasi, tetapi dapat muncul apabila hipertensi telah menyebabkan gagal jantung. Kaku kuduk bukan merupakan tanda khas hipertensi, namun perlu dikaji untuk menyingkirkan gangguan neurologis, misalnya perdarahan otak akibat krisis hipertensi.

7) Dada

Kaji bentuk dada, retraksi, wheezing, ronki, bunyi jantung tambahan, dan letak ictus cordis. Pada hipertensi tanpa komplikasi, hasil pemeriksaan dada dapat dalam batas normal. Namun pada hipertensi dengan komplikasi penyakit jantung dapat ditemukan pergeseran ictus cordis, bunyi jantung tambahan (misalnya S4), ronki, atau sesak napas akibat gagal jantung.

8) Abdomen

Kaji bentuk abdomen, nyeri tekan, kembung, kelenturan abdomen, bising usus, dan adanya massa. Pada hipertensi umumnya tidak ditemukan kelainan abdomen.

9) Genetalia

Kaji kebersihan genetalia, adanya hemoroid, hernia, serta pola eliminasi urine. Pada hipertensi tanpa komplikasi biasanya tidak ditemukan kelainan pada genetalia. Namun, apabila hipertensi telah menyebabkan gangguan fungsi ginjal, dapat ditemukan perubahan frekuensi atau jumlah urine.

10) Ekstremitas

Pengkajian ekstremitas dilakukan untuk menilai fungsi neuromuskular, mobilitas, sirkulasi perifer, serta mendeteksi adanya komplikasi akibat hipertensi, seperti gangguan neurologis, gagal jantung, atau gangguan fungsi ginjal. Pengkajian meliputi

a) Kekuatan otot yang dinilai menggunakan *Manual Muscle Testing (MMT)* dengan skala berikut

- 0 : Tidak ada kontraksi otot
- 1 : Ada kontraksi otot, tetapi tidak menimbulkan Gerakan
- 2 : Mampu menggerakkan ekstremitas, tetapi tidak mampu melawan gravitasi.
- 3 : Mampu menggerakkan ekstremitas melawan gravitasi, tetapi tidak mampu melawan tahanan
- 4 : Mampu menggerakkan ekstremitas melawan gravitasi dengan sedikit tahanan
- 5 : Kekuatan otot normal, mampu melawan gravitasi dengan tahanan penuh.

- b) Rentang gerak (*Range of Motion/ROM*) dikaji untuk mengetahui kemampuan pasien menggerakkan sendi secara aktif maupun pasif, apakah maksimal atau terbatas.
- c) Refleks fisiologis dikaji untuk menilai fungsi sistem saraf perifer dan pusat dengan memeriksa refleks biseps, trisep, patela (*knee reflex*), dan *Achilles* pada ekstremitas kanan dan kiri. Refleks normal dituliskan dengan symbol (+), sedangkan jika terjadi penurunan atau peningkatan refleks dituliskan dengan symbol (-)
- d) Selain itu, pada ekstermitas kaji juga adanya deformitas, Tremor, edema kaki dan penggunaan alat bantu

Pada pasien hipertensi tanpa komplikasi, rentang gerak, deformitas, tremor, dan refleks fisiologis umumnya dalam batas normal. Namun, apabila hipertensi telah menyebabkan komplikasi neurologis, seperti stroke, dapat ditemukan keterbatasan rentang gerak, deformitas akibat kontraktur, tremor, penggunaan alat bantu dan penurunan refleks fisiologis. Edema perifer dapat ditemukan apabila hipertensi telah menyebabkan komplikasi gagal jantung atau gangguan fungsi ginjal (Hidayat, 2021; Potter et al., 2021).

11) Integumen

Hal yang perlu dikaji yaitu kebersihan kulit, warna kulit, kelembapan, dan adanya gangguan pada kulit. Pada hipertensi tanpa komplikasi umumnya tidak ditemukan perubahan kulit yang khas.

4. Pengkajian Keseimbangan (Skala Tinetti)

Pengkajian keseimbangan pada lansia dilakukan menggunakan *Tinetti Balance and Gait Assessment* untuk mengevaluasi kemampuan menjaga keseimbangan tubuh serta pola berjalan pasien. Format lengkap instrumen *Tinetti Balance and Gait Assessment* yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada lampiran 2. Instrumen ini membantu mengidentifikasi risiko jatuh yang sering terjadi pada kelompok lanjut usia. Setiap komponen dinilai berdasarkan kesesuaian gerakan yang dilakukan pasien dengan kriteria penilaian. Apabila gerakan sesuai dengan kriteria, diberikan skor 1, sedangkan gerakan yang tidak sesuai memperoleh skor 0. Seluruh skor kemudian dijumlahkan untuk menentukan tingkat risiko jatuh pasien. Interpretasi hasil penilaian adalah sebagai berikut:

- a. > 0-5 : Risiko jatuh rendah
- b. 6-10 : Risiko jatuh sedang
- c. ≥ 11 : : Risiko jatuh tinggi

5. Pengkajian Psikososial

Pengkajian psikososial dilakukan untuk mengetahui hubungan sosial lansia dengan penghuni di dalam maupun di luar wisma, kebiasaan berinteraksi, stabilitas emosi, motivasi tinggal di panti, serta dukungan keluarga melalui frekuensi kunjungan. Pengkajian ini penting karena kondisi psikososial yang baik dapat meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan, mengurangi stres, serta mendukung pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi

6. Pengkajian Gangguan Emosional

Pengkajian gangguan emosional dilakukan untuk mengidentifikasi adanya masalah emosional pada lansia melalui dua tahap penilaian yaitu :

a. Tahap pertama

Pada tahap awal dilakukan pengkajian terhadap beberapa keluhan, meliputi kesulitan tidur, banyak pikiran atau masalah yang dirasakan, perasaan sedih atau murung hingga menangis tanpa sebab yang jelas, serta munculnya rasa cemas atau khawatir. Apabila pasien memberikan satu atau lebih jawaban "ya", maka penilaian dilanjutkan ke tahap berikutnya

b. Tahap kedua

Tahap lanjutan meliputi pengkajian mengenai lamanya keluhan yang dialami (lebih dari tiga bulan atau berulang lebih dari satu kali dalam satu bulan), adanya konflik atau masalah dengan orang lain, penggunaan obat tidur atau obat penenang berdasarkan anjuran dokter, serta kecenderungan menarik diri dari lingkungan sosial. Lansia dinyatakan mengalami gangguan emosional apabila pada tahap ini ditemukan satu atau lebih jawaban "ya"

7. Skala Depresi Geriatrik (*Geriatric Depression Scale/GDS*)

Pengkajian depresi pada lansia dilakukan menggunakan Geriatric Depression Scale (GDS) yang dikembangkan oleh Yesavage et al. (1983) sebagai instrumen skrining depresi pada lansia. Instrumen ini terdiri atas 15 pertanyaan dengan pilihan jawaban "ya" atau "tidak" untuk mengidentifikasi adanya gejala depresi pada lansia. Hasil penilaian digunakan sebagai dasar dalam menentukan perlunya penanganan atau tindak lanjut terhadap kondisi psikologis pasien. Pada pasien hipertensi, depresi dapat memengaruhi kepatuhan dalam menjalani

pengobatan, penerapan gaya hidup sehat, serta pengendalian tekanan darah. Pedoman penilaian *Geriatric Depression Scale (GDS)* termasuk kunci jawaban setiap pertanyaan, disajikan pada lampiran 3.

Setiap jawaban yang sesuai dengan kunci penilaian diberikan skor 1, sedangkan jawaban lainnya diberikan skor 0. Total skor diperoleh dari penjumlahan seluruh skor jawaban. Berikut interpretasi skala depresi geriatrik:

0–4 : Tidak menunjukkan depresi.

5–9 : Menunjukkan kemungkinan besar depresi.

10–15 : Menunjukkan depresi.

8. Pengkajian Status Kognitif

Pengkajian status kognitif dilakukan untuk menilai fungsi intelektual dan fungsi kognitif pasien yang meliputi orientasi, memori, perhatian, kemampuan berhitung, bahasa, dan daya ingat. Pengkajian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi adanya gangguan kognitif yang dapat memengaruhi kemampuan pasien dalam memahami kondisi penyakit, mengikuti terapi, dan melakukan perawatan diri. Menurut Pfeiffer (1975) yang dikutip dalam Lisnawati (2023), fungsi intelektual dapat dinilai menggunakan *Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)*, sedangkan menurut Folstein et al. (1975) dalam Efendi (2024), fungsi kognitif dapat dinilai menggunakan *Mini Mental State Examination (MMSE)*.

a. Tingkat Kerusakan Intelektual (*Short Portable Mental Status Questionnaire/SPMSQ*)

SPMSQ digunakan untuk menilai fungsi intelektual lansia melalui aspek orientasi, memori, pengetahuan umum, dan kemampuan berhitung. Format instrumen SPMSQ disajikan pada lampiran 4. Penilaian dilakukan berdasarkan jumlah jawaban yang salah dari 10 pertanyaan yang diberikan kepada pasien. Semakin

banyak jawaban yang salah, semakin tinggi tingkat gangguan fungsi intelektual yang dialami pasien. Interpretasi hasil penilaian SPMSQ adalah sebagai berikut:

Salah 0 – 3	: Fungsi intelektual utuh
Salah 4 – 5	: Fungsi intelektual kerusakan ringan
Salah 6 – 8	: Fungsi intelektual kerusakan sedang
Salah 9 – 10	: Fungsi intelektual kerusakan berat

b. Identifikasi Aspek Kognitif menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE)

MMSE digunakan untuk menilai fungsi kognitif yang meliputi orientasi, registrasi, atensi dan kalkulasi, mengingat kembali (*recall*), serta kemampuan bahasa. Format lengkap instrumen MMSE disajikan pada lampiran 5. Penilaian dilakukan dengan menjumlahkan skor yang diperoleh pasien pada setiap komponen pemeriksaan, kemudian total skor digunakan untuk menentukan tingkat fungsi kognitif pasien. Interpretasi hasil penilaian MMSE adalah sebagai berikut:

24–30	: Fungsi kognitif normal
17–23	: Probable gangguan kognitif
0–16	: Gangguan kognitif definitive

9. Pengkajian Perilaku Terhadap Kesehatan

Pengkajian perilaku terhadap kesehatan dilakukan untuk mengetahui kebiasaan pasien dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari serta perilaku yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan. Pada pasien hipertensi, pengkajian ini penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pengendalian tekanan darah, kepatuhan terhadap terapi, serta risiko terjadinya komplikasi (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2023).

Pengkajian perilaku terhadap kesehatan meliputi :

a. Kebiasaan Merokok

Pengkajian meliputi status merokok, jumlah rokok yang dikonsumsi per hari, lama merokok, dan riwayat berhenti merokok.

b. Pola pemenuhan kebutuhan sehari-hari

1) Pola Pemenuhan Nutrisi

Pengkajian meliputi frekuensi makan, jumlah makanan yang dihabiskan, makanan tambahan, nafsu makan, serta jenis makanan yang dikonsumsi. Pada pasien hipertensi perlu dikaji kepatuhan terhadap diet rendah garam, konsumsi makanan tinggi natrium, lemak jenuh, kolesterol, serta konsumsi buah dan sayuran karena berpengaruh terhadap pengendalian tekanan darah.

2) Pola Pemenuhan Cairan

Pengkajian meliputi frekuensi dan jumlah cairan yang dikonsumsi, jenis minuman, serta alasan apabila asupan cairan kurang dari kebutuhan. Pada pasien hipertensi juga perlu dikaji konsumsi minuman berkafein dan minuman beralkohol karena dapat memengaruhi tekanan darah.

3) Pola Istirahat dan Tidur

Pengkajian meliputi durasi tidur, kualitas tidur, adanya gangguan tidur, serta aktivitas yang dilakukan pada waktu luang. Gangguan tidur dapat menyebabkan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis sehingga tekanan darah menjadi lebih sulit terkontrol

4) Pola Eliminasi

Pengkajian meliputi frekuensi, konsistensi, dan gangguan buang air besar (BAB), serta frekuensi, warna, jumlah urine, dan gangguan buang air kecil (BAK). Pada pasien hipertensi perlu dikaji adanya nokturia, oliguria, poliuria, atau perubahan pola berkemih yang dapat berkaitan dengan komplikasi hipertensi pada ginjal maupun efek penggunaan obat antihipertensi, terutama diuretik.

5) Pola Aktivitas

Pengkajian meliputi aktivitas sehari-hari, kebiasaan berolahraga, serta keluhan yang muncul saat beraktivitas, seperti mudah lelah, pusing, sesak napas, atau nyeri dada.

6) Pola Kebersihan Diri

Pengkajian meliputi kebiasaan mandi, menyikat gigi, berganti pakaian, serta menjaga kebersihan diri. Secara umum, hipertensi tidak memengaruhi kemampuan pasien dalam memenuhi kebutuhan kebersihan diri.

c. Tingkat Kemandirian dalam Kehidupan Sehari-hari

Pengkajian tingkat kemandirian dilakukan untuk menilai kemampuan pasien dalam melakukan *Activities of Daily Living* (ADL), meliputi makan, mandi, berpakaian, berpindah tempat, menggunakan toilet, serta mengontrol eliminasi. Secara umum, hipertensi tidak menyebabkan ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari. Namun, pada pasien hipertensi dengan komplikasi, seperti stroke, gagal jantung, atau penyakit ginjal kronis, dapat terjadi penurunan kemampuan fungsional yang memengaruhi tingkat kemandirian pasien. Menurut Mahoney dan Barthel (1965) yang dikutip Yuliana (2021), tingkat kemandirian dapat dinilai menggunakan Barthel Index. Format lengkap instrumen Barthel Index disajikan pada lampiran 6. Penilaian dilakukan dengan menjumlahkan skor pada setiap aktivitas sehari-hari, kemudian total skor digunakan untuk menentukan tingkat kemandirian pasien. Interpretasi hasil penilaian adalah sebagai berikut.

Skor 0–20 : Ketergantungan total.

Skor 21–60 : Ketergantungan berat.

Skor 61–90 : Ketergantungan sedang.

Skor 91–99 : Ketergantungan ringan.

Skor 100 : Mandiri

Selanjutnya, tingkat kemandirian juga dapat dinilai menggunakan *Indeks Katz*. Menurut Katz et al. (1963) yang dikutip dalam Kholifah (2016), Indeks Katz digunakan untuk menilai kemampuan pasien dalam enam fungsi dasar, yaitu mandi, berpakaian, penggunaan toilet, berpindah, kontinensia, dan makan. Berikut penilaian berdasarkan Indeks Katz :

Tabel 2.2 Indeks Katz

A	Kemandirian dalam hal makan, kontinen, berpindah, ke kamar kecil, berpakaian, dan mandi
B	Kemandirian dalam semua hal kecuali satu dari fungsi tersebut
C	Kemandirian dalam semua hal kecuali mandi dan satu fungsi tambahan
D	Kemandirian dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian dan satu fungsi tambahan
E	Kemandirian dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil dan satu fungsi tambahan
F	Kemandirian dalam semua hal kecuali mandi, berpakaian, ke kamar kecil, berpindah dan satu fungsi tambahan
G	Ketergantungan pada keenam fungsi tersebut

10. Pengkajian Lingkungan

Pengkajian lingkungan dilakukan untuk mengetahui kondisi lingkungan tempat tinggal pasien yang dapat memengaruhi status kesehatan.

a. Pemukiman

Pengkajian meliputi luas dan jenis bangunan, kondisi atap, dinding, lantai, ventilasi, pencahayaan, penataan perabot, serta kelengkapan alat rumah tangga. Kondisi pemukiman yang aman dan nyaman penting untuk mendukung aktivitas sehari-hari serta mengurangi risiko cedera pada lansia

b. Sanitasi

Pengkajian meliputi sumber air bersih, air minum, pengelolaan jamban, saluran pembuangan air limbah (SPAL), pengelolaan sampah, polusi udara, dan pengendalian binatang pengerat. Sanitasi yang baik membantu mempertahankan kondisi kesehatan pasien dan mencegah penyakit lain yang dapat memperburuk kondisi hipertensi.

c. Fasilitas

Pengkajian meliputi ketersediaan fasilitas seperti sarana olahraga, taman, ruang pertemuan, sarana hiburan, sarana ibadah, serta fasilitas penunjang lainnya. Ketersediaan fasilitas tersebut dapat mendukung aktivitas fisik, interaksi sosial, serta pengelolaan stres yang berperan dalam pengendalian hipertensi.

d. Keamanan dan Transportasi

Pengkajian meliputi sistem keamanan lingkungan, kesiapsiagaan terhadap kebakaran dan bencana, kondisi jalan, serta ketersediaan sarana transportasi. Lingkungan yang aman dan akses transportasi yang baik penting untuk memudahkan mobilisasi, kontrol kesehatan, serta penanganan dalam kondisi darurat.

e. Komunikasi

Pengkajian meliputi ketersediaan sarana komunikasi serta cara penyampaian informasi di lingkungan tempat tinggal. Komunikasi yang baik dapat memudahkan pasien memperoleh informasi kesehatan, mengakses pelayanan kesehatan, dan meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan.

2.4.2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap respons individu, keluarga, kelompok, atau masyarakat terhadap kondisi kesehatan maupun proses kehidupan yang dialami, baik yang bersifat aktual maupun berisiko. Diagnosis keperawatan menjadi dasar bagi perawat dalam menentukan intervensi yang tepat untuk mencapai luaran keperawatan yang diharapkan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosis yang ditegakkan disesuaikan dengan hasil pengkajian, kondisi klinis, tanda dan gejala yang ditemukan, serta komplikasi yang menyertai pasien. Berikut diagnosis keperawatan yang dapat ditegakkan pada pasien hipertensi yaitu :

1. Nyeri Kronis (D.0078)

Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung lebih dari 3 bulan

Penyebab : Gangguan fungsi metabolik (hipertensi)

Tanda dan Gejala Mayor

- a. Subjektif : Mengeluh nyeri, merasa depresi (tertekan)
- b. Objektif : Tampak meringis, gelisah, tidak mampu menuntaskan aktivitas

Tanda dan Gejala Minor

- a. Subjektif : Merasa takut mengalami cedera berulang
- b. Objektif : Bersikap protektif, waspada, pola tidur berubah, anoreksia, fokus menyempit dan berfokus pada diri sendiri

2.4.3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan serangkaian tindakan yang direncanakan dan dilakukan oleh perawat berdasarkan pengetahuan, pertimbangan, serta penilaian klinis untuk membantu pasien mencapai luaran keperawatan yang telah ditetapkan. Tindakan tersebut meliputi intervensi observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi yang disesuaikan dengan diagnosis keperawatan yang telah ditegakkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2017; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2017).

Tabel 2.3 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	Nyeri Kronis (D.0078)	Tingkat Nyeri (L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3×24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Kemampuan menuntaskan aktivitas menurun 7. Perasaan depresi menurun	Manajemen nyeri (i.08238) 1. Observasi a. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri b. Identifikasi skala nyeri c. Identifikasi respons nyeri nonverbal d. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri e. Monitor efek samping penggunaan analgesik. 2. Terapeutik a. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri b. Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri c. Fasilitasi istirahat dan tidur. 3. Edukasi a. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri b. Jelaskan strategi meredakan nyeri anjurkan memonitor nyeri secara mandiri

			c. Ajarkan penggunaan analgesik secara tepat. 4. Kolaborasi a. Kolaborasi pemberian analgesik bila perlu.
--	--	--	---

2.4.4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap keempat dalam proses keperawatan yang berfokus pada pelaksanaan intervensi yang telah direncanakan sesuai dengan diagnosis keperawatan. Pada tahap ini, perawat melaksanakan berbagai tindakan untuk membantu pasien mencapai luaran yang telah ditetapkan. Implementasi dapat berupa tindakan observasi, terapeutik, edukasi, maupun kolaborasi yang disesuaikan dengan kondisi pasien serta mengacu pada bukti ilmiah dan standar praktik keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Menurut Potter dan Perry dalam *Fundamentals of Nursing*, implementasi merupakan pelaksanaan rencana asuhan keperawatan yang telah disusun guna memenuhi kebutuhan pasien, mencegah terjadinya komplikasi, mempertahankan maupun meningkatkan derajat kesehatan, serta menilai respons pasien terhadap tindakan yang diberikan. Oleh karena itu, implementasi harus dilakukan secara sistematis, berorientasi pada keselamatan dan kebutuhan pasien, serta didokumentasikan sebagai bagian dari proses keperawatan (Potter et al., 2021).

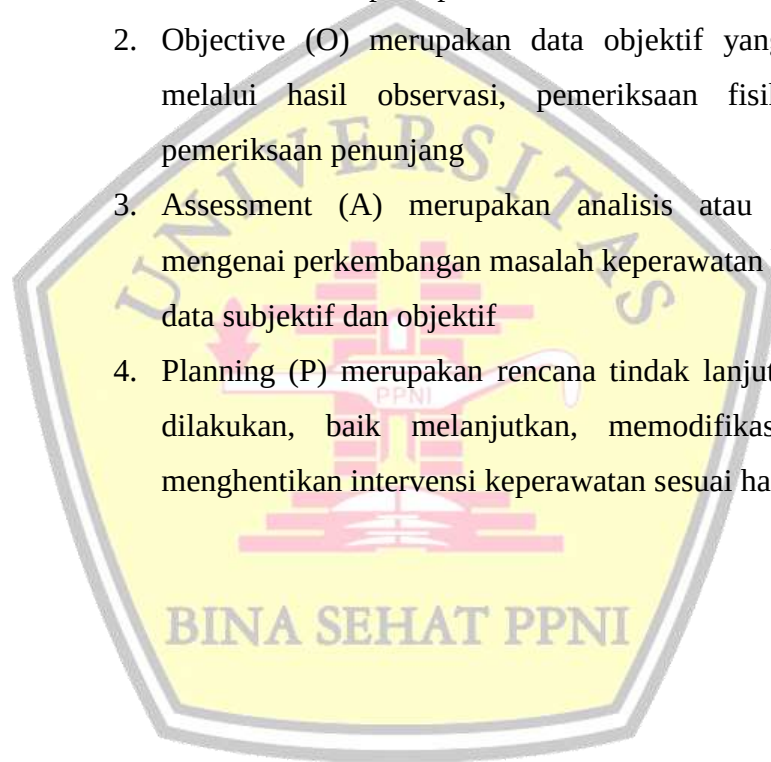
2.4.5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap terakhir atau tahap kelima dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai respons pasien terhadap intervensi yang telah diberikan serta menentukan tingkat pencapaian luaran keperawatan yang telah direncanakan. Proses evaluasi dilakukan secara berkesinambungan dengan membandingkan kondisi pasien berdasarkan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Melalui evaluasi tersebut, perawat dapat

menentukan apakah tujuan keperawatan telah tercapai, tercapai sebagian, atau belum tercapai. Hasil evaluasi selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk mempertahankan, memodifikasi, atau menghentikan rencana asuhan keperawatan sesuai dengan perkembangan kondisi pasien (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2017)

Pendokumentasian hasil evaluasi keperawatan umumnya menggunakan metode SOAP, yaitu :

1. Subjective (S) mengacu pada data yang diperoleh dari keluhan atau respons pasien.
2. Objective (O) merupakan data objektif yang diperoleh melalui hasil observasi, pemeriksaan fisik, maupun pemeriksaan penunjang
3. Assessment (A) merupakan analisis atau kesimpulan mengenai perkembangan masalah keperawatan berdasarkan data subjektif dan objektif
4. Planning (P) merupakan rencana tindak lanjut yang akan dilakukan, baik melanjutkan, memodifikasi, maupun menghentikan intervensi keperawatan sesuai hasil evaluasi.



2.5. Evidence Based Practice (EBP) Pemberian Jus Mentimun pada Pasien Hipertensi

Evidence-Based Practice (EBP) merupakan pendekatan dalam praktik keperawatan yang mengintegrasikan bukti ilmiah, keahlian klinis tenaga kesehatan, serta nilai dan preferensi pasien dalam pengambilan keputusan terkait pemberian asuhan keperawatan. Penerapan EBP bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan melalui penggunaan intervensi yang telah terbukti efektif berdasarkan hasil penelitian sehingga dapat memberikan luaran kesehatan yang optimal. Dalam karya ilmiah ini, penerapan *Evidence-Based Practice* dilakukan melalui pendekatan PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*) untuk mengidentifikasi penelitian yang sesuai dengan topik karya ilmiah. Hasil telaah *Evidence-Based Practice* tersebut disajikan pada berikut :

Tabel 2.4 *Evidence Based Practice* (EBP) Pemberian Jus Mentimun pada Pasien Hipertensi

Jurnal	Population (P)	Intervention (I)	Comparison (C)	Outcome (O)
<i>The Effect of Three Days Cucumber Juice Administration on Lowering Blood Pressure in Hypertension Patients</i> Oleh : Erni Yusnita Lalusu, Dwi Wahyu Balebu, Ninik Kurniawati Nurrachmatika, Ramli, Marselina	Penelitian melibatkan 40 orang penderita hipertensi tanpa komplikasi di wilayah kerja Puskesmas Nambo.	Intervensi dilakukan dengan memberikan jus mentimun sebanyak 200 yang dikonsumsi satu kali setiap hari selama tiga hari berturut-turut sebagai terapi nonfarmakologis.	Penelitian tidak melibatkan kelompok pembanding. Efektivitas intervensi dievaluasi melalui perubahan tekanan darah sebelum dan setelah pemberian jus mentimun.	Setelah intervensi selama tiga hari, tekanan darah sistolik mengalami penurunan dari 166,50 mmHg menjadi 140,38 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolic menurun dari 99,25 mmHg menjadi 87,85 mmHg. Hasil analisis menunjukkan $p=0,001$, yang mengindikasikan bahwa jus mentimun efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Sattu, & Anang Samudera Otoluwa (2025)				
<i>Evaluating the Efficacy of Cucumber Juice in Hypertension Management among the Elderly</i> Oleh : Putri, Dwi Sulistyono, & Septi Wardani (2024)	Penelitian berupa studi kasus yang dilakukan pada seorang perempuan lanjut usia berumur 65 tahun dengan diagnosis hipertensi yang menjalani asuhan keperawatan gerontik.	Terapi yang diberikan berupa jus mentimun selama tiga hari berturut-turut, disertai pemantauan tekanan darah setiap hari untuk mengetahui respons pasien terhadap intervensi.	Penilaian efektivitas dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah terapi.	Hasil evaluasi menunjukkan tekanan darah pasien menurun dari 160/90 mmHg menjadi 150/80 mmHg setelah tiga hari intervensi, sehingga jus mentimun dinilai dapat menjadi terapi pendukung dalam pengendalian hipertensi pada lansia.
Penerapan Jus Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Oleh : Atria Nurwahyu Adegita & Lilis Lismayanti (2022)	Penelitian menggunakan studi kasus pada 1 orang pasien hipertensi yang tinggal Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya	Intervensi dilakukan dengan memberikan jus mentimun sebagai terapi nonfarmakologis selama 3 hari berturut-turut, sesuai standar operasional prosedur (SOP). Selama intervensi, tekanan darah pasien dipantau setiap hari untuk mengevaluasi perubahan yang terjadi.	Penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol karena merupakan studi kasus. Efektivitas intervensi dinilai dengan membandingkan hasil pengukuran tekanan darah pasien sebelum pemberian jus mentimun dan setelah terapi selama tiga hari.	Setelah tiga hari pemberian jus mentimun, tekanan darah pasien menurun dari 160/100 mmHg menjadi 144/80 mmHg. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemberian jus mentimun dapat membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dan berpotensi menjadi terapi pendamping selain pengobatan farmakologis.

Efektivitas Jus Mentimun terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Oleh : Hanifa Putri, Yosi Suryarinilsih, & Defia Roza (2023)	Penelitian dilakukan terhadap 11 pasien hipertensi di Kelurahan Surau Gadang, Kota Padang yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Responden berasal dari kelompok usia dewasa hingga lanjut usia.	Intervensi berupa pemberian jus mentimun sebanyak 250 cc yang berasal dari sekitar 200 gram mentimun, dikonsumsi dua kali sehari pada pagi dan sore hari selama tujuh hari berturut-turut.	Penelitian menggunakan desain one group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, sehingga hasil tekanan darah sebelum intervensi dibandingkan dengan hasil setelah seluruh rangkaian terapi selesai.	Rata-rata tekanan darah sistolik menurun dari 145,45 mmHg menjadi 121,82 mmHg, sedangkan diastolik menurun dari 81,82 mmHg menjadi 71,82 mmHg. Analisis statistik menunjukkan nilai p sistolik=0,003 dan p diastolik=0,009, yang menunjukkan intervensi memberikan pengaruh yang signifikan.
Pengaruh Pemberian Jus Timun pada Lansia Penderita Hipertensi Oleh : Erika Datuage, Hamna Vonnny Lasanuddin, Rosmin Ilham, & Inne Ariane Gobel (2025)	Penelitian melibatkan lima orang lansia berusia 60–79 tahun yang mengalami hipertensi dan tinggal di Panti Griya Jannati, Gorontalo.	Responden mendapatkan terapi jus mentimun sebagai upaya nonfarmakologis untuk mengendalikan tekanan darah, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah intervensi.	Penelitian tidak menggunakan kelompok pembanding karena menerapkan desain <i>pretest-posttest</i> satu kelompok, sehingga perubahan tekanan darah dievaluasi berdasarkan kondisi sebelum dan sesudah pemberian terapi.	Setelah intervensi, seluruh responden menunjukkan penurunan tingkat hipertensi dari derajat II–III menjadi derajat I. Analisis statistik memperoleh nilai $p=0,038$, yang menunjukkan bahwa pemberian jus mentimun berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah lansia.

<i>The Effect of Giving Cucumber (Cucumis sativus) Juice on Blood Pressure in Stage 1 Hypertension Patients in Cimahi Public Health Center</i> Oleh : Tria Firza Kumala, Rita Fitri Yulita, Susilawati, Ira Mehara Wati, Asep Badrujamaludin, & Diwa Agus Sudrajat (2023)	Penelitian melibatkan 28 pasien hipertensi derajat I di wilayah kerja Puskesmas Cimahi kelompok intervensi dan kelompok kontrol.	Kelompok intervensi diberikan jus mentimun sebanyak 250 cc dua kali sehari (pagi dan sore) selama sepuluh hari, sedangkan kelompok kontrol hanya menjalani terapi standar sesuai pelayanan kesehatan.	Efektivitas intervensi ditentukan melalui perbandingan hasil pengukuran tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah seluruh rangkaian terapi selesai.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang menerima jus mentimun mengalami penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, dengan hasil analisis statistik menunjukkan $p < 0,05$, sehingga intervensi dinilai efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi derajat I.
Pengaruh Jus Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Oleh : Fitra Pringgayuda, Cikwanto, & Zam Zami Hidayat (2021)	Penelitian dilakukan pada 22 pasien hipertensi yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan jumlah responden yang sama pada masing-masing kelompok.	Kelompok intervensi mengonsumsi jus mentimun sebanyak 250 ml dua kali sehari, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan terapi jus mentimun selama periode penelitian berlangsung.	Hasil intervensi dievaluasi dengan membandingkan perubahan tekanan darah pada kelompok intervensi terhadap kelompok kontrol setelah seluruh rangkaian penelitian selesai.	Penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok yang menerima jus mentimun dengan nilai $p = 0,000$, sehingga terapi jus mentimun dinyatakan efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam pengelolaan hipertensi.