

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi adalah kondisi peningkatan tekanan darah yang menetap pada pembuluh darah, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg berdasarkan pengukuran yang tepat dan berulang (World Health Organization, 2025). Hipertensi juga dapat dipahami sebagai peningkatan tekanan pada sistem arteri secara terus-menerus akibat desakan darah yang berlebihan terhadap dinding pembuluh darah. Penyakit ini sering disebut sebagai *silent disease* karena sebagian pasien tidak menyadari tekanan darahnya meningkat, meskipun sebagian lainnya dapat mengeluhkan pusing, kepala terasa berat, tengkuk tegang, mudah lelah, telinga berdenging, dan gangguan penglihatan (Lukitaningtyas, 2023). Berdasarkan beberapa definisi tersebut, hipertensi dapat disimpulkan sebagai kondisi peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg yang terjadi secara menetap, dapat berlangsung tanpa gejala yang jelas, dan memerlukan pengendalian berkelanjutan untuk mencegah komplikasi. Dalam konteks asuhan keperawatan, hipertensi tidak hanya dipandang sebagai peningkatan angka tekanan darah, tetapi juga sebagai kondisi yang dapat menimbulkan keluhan fisik, ketidaknyamanan, kecemasan, gangguan istirahat, dan

kebutuhan intervensi keperawatan untuk membantu mengontrol tekanan darah.

2. Klasifikasi

Berdasarkan 2025 AHA/ACC *Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults*, klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa dibagi menjadi empat kategori berdasarkan rata-rata hasil pengukuran tekanan darah yang diperoleh dari minimal dua kali pengukuran pada dua kesempatan yang berbeda (Jones et al., 2025).

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tekanan Darah Berdasarkan AHA 2025

Kategori Tekanan Darah	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	dan < 80
Elevated (Meningkat)	120–129	dan < 80
Hipertensi Stadium 1	130–139	atau 80–89
Hipertensi Stadium 2	≥ 140	atau ≥ 90

3. Etiologi

Menurut (Damayanti, 2023), Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibedakan menjadi hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan peningkatan tekanan darah yang tidak disebabkan oleh satu penyakit tertentu dan terjadi melalui interaksi berbagai faktor genetik, usia, lingkungan, serta gaya hidup. Hipertensi sekunder merupakan peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh kondisi tertentu, antara lain gangguan ginjal, kelainan endokrin, gangguan vaskular, atau penggunaan obat dan zat tertentu. Menurut (Damayanti, 2023). hipertensi berdasarkan penyebabnya dapat dibedakan menjadi 2, yaitu :

- a. Hipertensi Primer (Hipertensi Esensial) yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Berikut ada beberapa faktor yang mempengaruhi : Hipertensi primer atau hipertensi esensial merupakan hipertensi yang tidak memiliki satu penyebab penyakit yang dapat diidentifikasi secara pasti. Kondisi ini berkembang melalui interaksi berbagai faktor, seperti usia, riwayat keluarga, pola konsumsi tinggi garam, obesitas, kurang aktivitas fisik, stres, kebiasaan merokok, dan konsumsi alkohol.
- b. Hipertensi Sekunder, yaitu hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain. Berikut adalah beberapa penyakit yang dapat mengakibatkan hipertensi : Hipertensi sekunder merupakan peningkatan tekanan darah yang terjadi akibat penyakit atau kondisi tertentu. Penyebab hipertensi sekunder dapat meliputi penyakit ginjal, stenosis arteri renalis, gangguan kelenjar tiroid, hiperaldosteronisme, gangguan pembuluh darah, serta penggunaan obat atau zat tertentu.

4. Faktor Risiko

Faktor risiko hipertensi dapat dibedakan menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi merupakan faktor yang tidak dapat diubah oleh individu, sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi dapat dikendalikan melalui perubahan perilaku, gaya hidup, dan kepatuhan terhadap terapi.

- a. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi

- 1) Usia

Risiko hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Proses penuaan menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan kekakuan arteri, serta perubahan sensitivitas baroreseptor. Kondisi tersebut dapat meningkatkan resistensi vaskular perifer dan menyebabkan tekanan darah meningkat.

2) Jenis kelamin

Jenis kelamin dapat memengaruhi risiko terjadinya hipertensi. Pada usia dewasa muda, hipertensi lebih sering ditemukan pada laki-laki, sedangkan pada perempuan risiko hipertensi meningkat setelah menopause akibat penurunan hormon estrogen yang sebelumnya berperan dalam mempertahankan elastisitas pembuluh darah.

3) Riwayat keluarga atau faktor genetic

Individu yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat hipertensi mempunyai risiko lebih besar mengalami hipertensi. Faktor genetik dapat memengaruhi regulasi tekanan darah, sensitivitas terhadap natrium, aktivitas sistem saraf simpatis, dan sistem renin-angiotensin-aldosteron.

b. Faktor yang dapat dimodifikasi

1) Konsumsi garam berlebih

Konsumsi natrium yang berlebihan dapat menyebabkan retensi cairan, meningkatkan volume intravaskular, dan meningkatkan tekanan pada dinding pembuluh darah. Oleh karena itu,

pembatasan konsumsi garam merupakan salah satu bagian penting dalam pengendalian hipertensi.

2) Obesitas

Kelebihan berat badan dapat meningkatkan kebutuhan oksigen dan nutrisi jaringan sehingga jantung harus memompa darah lebih kuat. Obesitas juga berkaitan dengan peningkatan aktivitas saraf simpatis, resistensi insulin, dan retensi natrium yang dapat meningkatkan tekanan darah.

3) Kurang aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko obesitas dan menurunkan kebugaran sistem kardiovaskular. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu meningkatkan elastisitas pembuluh darah, mengendalikan berat badan, dan membantu menurunkan tekanan darah.

4) Merokok

Nikotin dan zat kimia dalam rokok dapat merangsang aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan denyut jantung, serta menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah. Kebiasaan merokok juga dapat mempercepat kerusakan endotel dan meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular.

5) Konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol berlebihan dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan kadar hormon tertentu, dan

memengaruhi kerja jantung sehingga tekanan darah dapat meningkat.

6) Stres

Stres dapat meningkatkan pelepasan hormon katekolamin yang menyebabkan peningkatan denyut jantung dan vasokonstriksi. Stres yang berlangsung lama dapat mendukung terjadinya peningkatan tekanan darah secara menetap.

7) Gangguan tidur

Durasi dan kualitas tidur yang tidak adekuat dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis dan mengganggu regulasi tekanan darah. Gangguan tidur yang berlangsung terus-menerus dapat meningkatkan risiko hipertensi dan mempersulit pengendalian tekanan darah.

8) Ketidakpatuhan terhadap terapi

Ketidakpatuhan dalam mengonsumsi obat antihipertensi, melakukan pemeriksaan tekanan darah, dan menjalankan perubahan gaya hidup dapat menyebabkan tekanan darah tidak terkontrol serta meningkatkan risiko kerusakan organ target.

5. Patofisiologi

Hipertensi terjadi akibat interaksi kompleks antara peningkatan resistensi vaskular perifer, aktivasi sistem saraf simpatis, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, retensi natrium dan air, disfungsi endotel, serta perubahan struktur pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan tekanan

darah secara persisten. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung lama akan meningkatkan beban kerja jantung, merusak dinding pembuluh darah, dan meningkatkan risiko kerusakan organ target seperti otak, jantung, ginjal, dan mata (Mancia et al., 2023)

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak pada pusat vasomotor di medula otak. Dari pusat vasomotor tersebut, impuls saraf simpatis diteruskan ke korda spinalis dan ganglia simpatis, kemudian merangsang pelepasan neurotransmitter yang menyebabkan konstriksi pembuluh darah. Kondisi seperti stres, kecemasan, nyeri, atau ketegangan fisik dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, vasokonstriksi, dan peningkatan tekanan darah. (Rimadia et al., 2023)

Aktivasi saraf simpatis juga dapat merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin dan norepinefrin. Kedua hormon tersebut memperkuat respons vasokonstriksi dan meningkatkan kerja jantung. Vasokonstriksi yang terjadi pada pembuluh darah ginjal dapat menurunkan aliran darah ginjal sehingga merangsang pelepasan renin. Renin kemudian mengubah angiotensinogen menjadi angiotensin I, lalu dikonversi menjadi angiotensin II. Angiotensin II merupakan vasokonstriktor kuat yang dapat meningkatkan resistensi perifer dan merangsang sekresi aldosteron. (Juniarti et al., 2023)

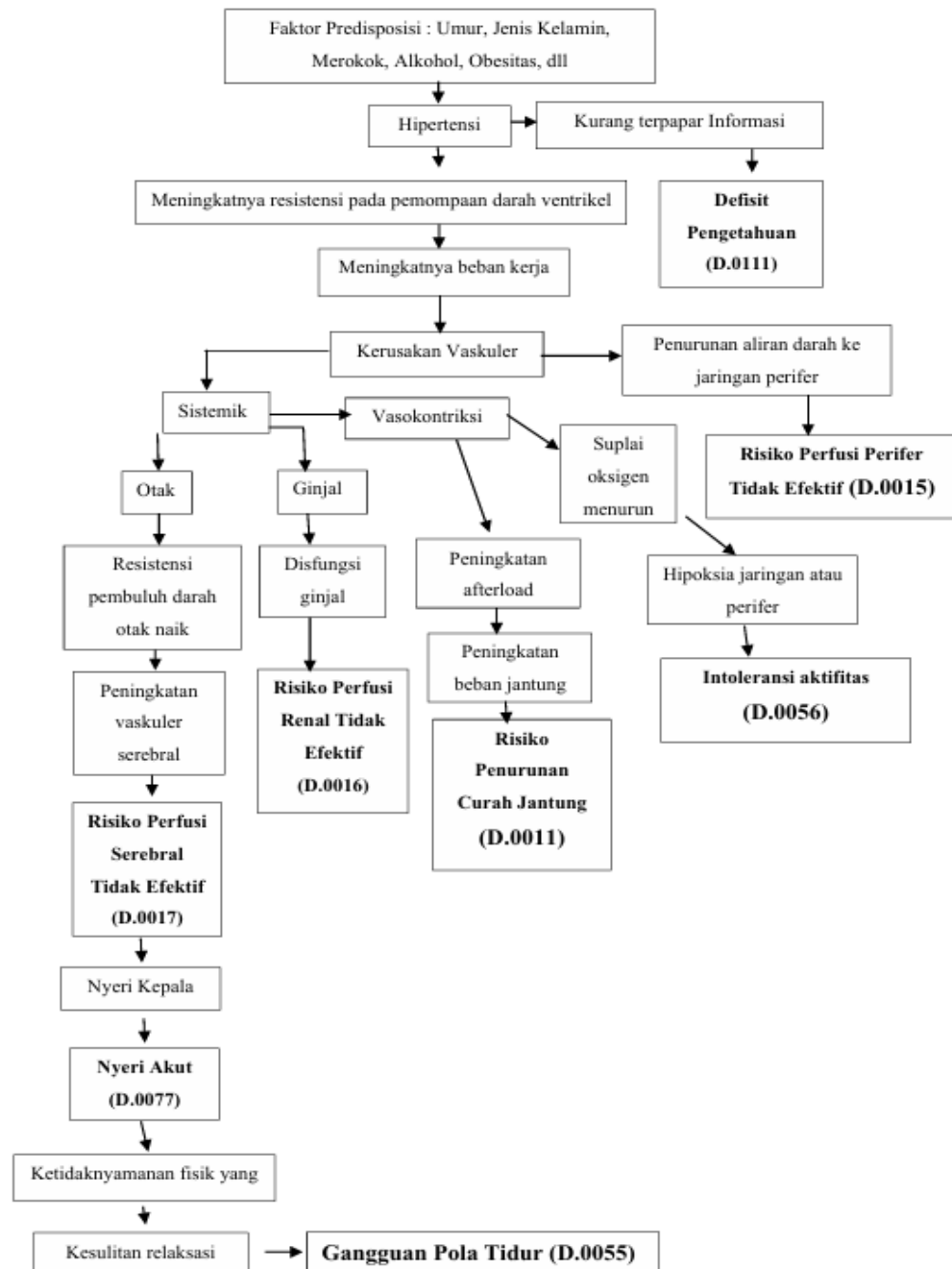
Aldosteron menyebabkan retensi natrium dan air di ginjal, sehingga volume intravaskular meningkat. Peningkatan volume intravaskular akan

meningkatkan curah jantung dan tekanan pada dinding pembuluh darah. Bila proses ini berlangsung terus-menerus, tekanan darah akan tetap tinggi dan dapat menimbulkan kerusakan vaskular. Kerusakan vaskular memperburuk kekakuan arteri dan menurunkan kemampuan pembuluh darah untuk berdilatasi. (Mubarakah et al., 2023)

Disfungsi endotel juga berperan dalam patofisiologi hipertensi. Endotel yang sehat berfungsi menghasilkan zat vasodilator, seperti nitric oxide. Pada hipertensi, fungsi endotel dapat menurun sehingga kemampuan pembuluh darah untuk relaksasi berkurang. Akibatnya, resistensi vaskular perifer meningkat dan tekanan darah cenderung menetap tinggi. Pada pasien hipertensi, peningkatan tekanan vaskular serebral dan ketegangan otot dapat menimbulkan keluhan pusing, nyeri kepala atau tengkuk, rasa tidak nyaman, dan gangguan istirahat. Kondisi inilah yang menjadi dasar penerapan intervensi relaksasi otot progresif untuk menurunkan ketegangan, menekan aktivitas simpatis, dan membantu menstabilkan tekanan darah (Pangestu, 2023).

6. Pathway

Bagan 2. 1 Pathway



Sumber : (Mancia et al., 2022 ; Rimadia et al., 2023; Juniarti et al., 2023 ; Mubarakah et al., 2023 Pangestu, 2023)

7. Manifestasi Klinis

Hipertensi sering tidak menunjukkan gejala khusus. Namun, sebagian pasien dapat mengalami pusing, sakit kepala, tengkuk terasa tegang, telinga berdenging, mata berkunang-kunang, atau keluhan lain, terutama pada peningkatan tekanan darah yang berat. Hipertensi yang tidak terkontrol dalam jangka panjang dapat meningkatkan risiko kerusakan organ target, stroke, penyakit jantung, gangguan ginjal, disabilitas, dan kematian. menurut (Syafullah, 2022) tanda dan gejala hipertensi yaitu antara lain:

- a. Pusing
- b. Sering gelisah
- c. Tengkuk pegal
- d. Telinga sering berdengung
- e. Mimisan
- f. Sesak nafas
- g. Mata berkunang-kunang.

8. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada pasien hipertensi meliputi beberapa pemeriksaan laboratorium dan diagnostik yang bertujuan untuk menegakkan diagnosis, mengidentifikasi faktor penyebab, serta mendeteksi komplikasi yang mungkin terjadi (Sangadji et al., 2024):

- a. Pemeriksaan darah lengkap

Pemeriksaan ini mencakup kadar hemoglobin dan hematokrit yang digunakan untuk menilai viskositas darah serta mendeteksi faktor risiko tertentu, seperti anemia dan kondisi

hiperkoagulabilitas.

b. Pemeriksaan kimia darah

- 1) Pemeriksaan *Blood Urea Nitrogen* (BUN) dan kreatinin dilakukan untuk mengevaluasi fungsi ginjal. Peningkatan kadar kedua parameter tersebut dapat menunjukkan gangguan perfusi maupun penurunan fungsi renal.
- 2) Kadar glukosa serum diperiksa untuk mengidentifikasi hiperglikemia, mengingat diabetes melitus merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya hipertensi. Kondisi ini juga dapat dipengaruhi oleh peningkatan kadar katekolamin.
- 3) Pemeriksaan kolesterol dan trigliserida bertujuan untuk menilai risiko aterosklerosis, karena peningkatan kadarnya dapat mengindikasikan kecenderungan pembentukan plak ateroma.
- 4) Kadar aldosteron serum diukur untuk mendeteksi kemungkinan adanya aldosteronisme primer.
- 5) Pemeriksaan hormon tiroid, yaitu T3 dan T4, dilakukan guna mengidentifikasi hipertiroidisme yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah melalui mekanisme vasokonstriksi.
- 6) Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan karena hiperurisemia sering dikaitkan dengan kejadian hipertensi.

c. Pemeriksaan elektrolit

- 1) Kadar kalium serum diperiksa untuk mendeteksi hipokalemia yang dapat terjadi akibat aldosteronisme maupun penggunaan terapi diuretik.
- 2) Kadar kalsium serum juga dievaluasi karena peningkatan kadar kalsium dapat berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi.

d. Pemeriksaan urin

- 1) Analisis urin dilakukan untuk mengidentifikasi adanya proteinuria atau glukosuria yang dapat mengindikasikan gangguan fungsi ginjal maupun diabetes melitus.
- 2) Pemeriksaan *vanillylmandelic acid* (VMA) urin digunakan untuk mendeteksi peningkatan metabolit katekolamin yang dapat mengarah pada diagnosis feokromositoma.
- 3) Pemeriksaan steroid urin dilakukan untuk mengidentifikasi kemungkinan hiperadrenalisme, feokromositoma, gangguan hipofisis, atau sindrom Cushing, yang umumnya disertai peningkatan kadar renin.

e. Pemeriksaan radiologi

- 1) *Intravenous Pyelography* (IVP) digunakan untuk membantu mengidentifikasi penyebab hipertensi yang berasal dari sistem perkemihan, seperti penyakit parenkim ginjal, urolitiasis, maupun benign prostatic hyperplasia (BPH).
- 2) Foto toraks dilakukan untuk menilai adanya kalsifikasi pada katup jantung, deposisi kalsium pada aorta, serta pembesaran jantung (*cardiomegaly*).

f. Elektrokardiografi (EKG)

Pemeriksaan EKG bertujuan untuk mendeteksi perubahan pada jantung akibat hipertensi, seperti hipertrofi miokard, pola strain, gangguan konduksi, maupun aritmia.

9. Komplikasi

Menurut penelitian (Widyastuti et al., 2023) Komplikasi hipertensi yang tidak dikendalikan dapat menyebabkan kerusakan organ target akibat tekanan yang terus-menerus pada pembuluh darah. Komplikasi yang dapat terjadi meliputi stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, gangguan fungsi ginjal, retinopati hipertensi, penyakit arteri perifer, serta penurunan fungsi kognitif. Risiko komplikasi dapat meningkat pada pasien dengan tekanan darah yang tidak terkontrol, ketidakpatuhan terhadap terapi, usia lanjut, serta penyakit penyerta.

10. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan hipertensi bertujuan mengendalikan tekanan darah sesuai dengan target individual, mencegah kerusakan organ target, mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular, dan mempertahankan kualitas hidup pasien. Penatalaksanaan hipertensi dilakukan melalui pendekatan nonfarmakologis dan farmakologis yang disesuaikan dengan usia, derajat hipertensi, kondisi klinis, penyakit penyerta, serta respons pasien terhadap terapi. (Pangestu, 2023).

Menurut (Damayanti, 2023) terdapat 2 cara dalam penatalaksanaan hipertensi, yaitu :

a. Non Farmakologis

Penatalaksanaan non farmakologis meliputi modifikasi gaya hidup sebagai upaya untuk dapat menurunkan tekanan darah atau

ketergantungan pasien hipertensi terhadap penggunaan obat-obatan. Modifikasi gaya hidup yang dianjurkan untuk mencegah dan mengontrol hipertensi antara lain :

- 1) Makan gizi seimbang
- 2) Menurunkan kelebihan berat badan
- 3) Olahraga
- 4) Berhenti merokok
- 5) Mengurangi konsumsi alkohol
- 6) Terapi komplementer

b. Farmakologis

Penatalaksanaan farmakologis yaitu penggunaan obat anti hipertensi yang bertujuan untuk mencegah adanya komplikasi dan mengendalikan tekanan darah dalam batas stabil. Terdapat beberapa kelompok obat terapi farmakologi yang digunakan untuk mengontrol tekanan darah meliputi :

- 1) Diuretic
- 2) *Beta-blocker*
- 3) Golongan penghambat *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) dan *Angiotensin Receptor Blockers* (ARBs)
- 4) Golongan *Calcium Channel Blockers* (CCBs).

B. Konsep Relaksasi Otot Progresif

1. Pengertian

Relaksasi otot progresif merupakan teknik relaksasi yang dilakukan dengan menegangkan dan merilekskan kelompok otot secara berurutan. Teknik ini dapat diterapkan pada pasien yang sadar, kooperatif, mampu mengikuti instruksi, dan berada dalam kondisi hemodinamik stabil. Relaksasi otot progresif bertujuan membantu individu mengenali perbedaan antara kondisi otot yang tegang dan rileks sehingga ketegangan fisik maupun psikologis dapat menurun. Pada pasien hipertensi, relaksasi otot progresif digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis pendamping untuk membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan respons parasimpatis, mengurangi ketegangan otot, meningkatkan rasa nyaman, serta mendukung pengendalian tekanan darah. Intervensi ini tidak menggantikan terapi farmakologis atau pengobatan antihipertensi yang telah ditetapkan. (Pathan, 2023)

2. Tujuan

Berikut tujuan relaksasi otot progresif antara lain (Wenni & Wulaningsih, 2025):

- a. Membantu mendukung penurunan tekanan dan pengendalian darah sebagai terapi pendamping.
- b. Menurunkan ketegangan otot dan rasa tidak nyaman pada tubuh.

- c. Mengurangi keluhan nyeri kepala atau tengkuk yang berkaitan dengan hipertensi.
- d. Meningkatkan relaksasi, kenyamanan, dan kualitas istirahat.
- e. Melatih pasien melakukan intervensi mandiri yang aman dan sederhana.

3. Indikasi dan Kontraindikasi/Kewaspadaan

Tabel 2. 2 Indikasi dan Kontraindikasi/Kewaspadaan

Komponen	Uraian
Indikasi	Pasien hipertensi yang sadar, kooperatif, hemodinamik stabil, mampu mengikuti instruksi, dan memerlukan intervensi relaksasi untuk membantu mengontrol ketegangan dan tekanan darah.
Kontraindikasi/kewaspadaan	Latihan relaksasi otot progresif perlu dihindari atau ditunda pada pasien yang mengalami nyeri dada akut, sesak napas berat, penurunan kesadaran, kondisi hemodinamik tidak stabil, cedera atau fraktur, gangguan muskuloskeletal berat, kram berat, kelemahan ekstremitas berat, nyeri berat saat menggerakkan anggota tubuh, tanda-tanda kegawatdaruratan hipertensi, atau tidak mampu mengikuti instruksi.
Alat	Tensimeter, jam/stopwatch, kursi atau tempat tidur yang nyaman, dan lembar observasi tekanan darah serta respons pasien.

4. Mekanisme Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah

Relaksasi otot progresif dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui penurunan ketegangan otot dan penurunan aktivitas sistem saraf simpatis. Saat pasien berada dalam kondisi rileks, respons parasimpatis meningkat, denyut jantung dapat menjadi lebih stabil, pembuluh darah lebih mudah berdilatasi, dan resistensi perifer dapat menurun. Mekanisme tersebut

mendukung penurunan tekanan darah serta peningkatan kenyamanan pasien hipertensi (Yuniati & Sari, 2022).

5. SOP Singkat Relaksasi Otot Progresif

Tabel 2. 3 SOP Singkat Relaksasi Otot Progresif

Komponen	Uraian
Pengertian	Teknik relaksasi otot progresif (<i>Progressive Muscle Relaxation/PMR</i>) adalah teknik relaksasi yang dilakukan dengan cara menegangkan dan melemaskan kelompok otot secara bertahap untuk menurunkan ketegangan otot, meningkatkan relaksasi, mengurangi stres, serta membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi
Tujuan	Menurunkan ketegangan otot, mengurangi nyeri kepala/tengkuk, meningkatkan kenyamanan, menurunkan stres, dan mendukung penurunan tekanan darah.
Indikasi	- Pasien hipertensi. - Pasien dengan keluhan pusing atau nyeri kepala akibat hipertensi. - hipertensi. - Pasien yang mengalami kecemasan atau stres. - Pasien dengan gangguan istirahat dan tidur.
Kontraindikasi/Kewaspadaan	- Cedera muskuloskeletal akut. - Fraktur atau trauma pada ekstremitas. - Nyeri hebat saat menggerakkan anggota tubuh. - Kondisi yang tidak memungkinkan pasien mengikuti instruksi.
Alat	- Tensimeter dan stetoskop/digital monitor. - Lembar observasi. - Jam atau <i>stopwatch</i>. - Tempat tidur atau kursi yang nyaman.
Persiapan Pasien	- Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan kepada pasien. - Berikan kesempatan pasien bertanya. - Atur posisi pasien nyaman mungkin (duduk atau berbaring). - Ciptakan lingkungan yang tenang dan nyaman. - Ukur tanda-tanda vital sebelum tindakan
Prosedur	- Beri salam terapeutik. - Identifikasi pasien. - Jelaskan tujuan tindakan.

Tahap Kerja	d. Berikan <i>informed consent</i> verbal.
	a. Anjurkan pasien menarik napas perlahan melalui hidung dan menghembuskan melalui mulut sebanyak 3 kali. b. Instruksikan pasien menegangkan kelompok otot selama 5–10 detik, kemudian melemaskannya selama 10–20 detik sambil merasakan perbedaan sensasi tegang dan rileks. c. Lakukan secara berurutan pada kelompok otot berikut: 1) Mengepalkan tangan, menekuk pergelangan tangan, dan menekuk siku. 2) Mengangkat bahu serta menegangkan otot wajah (dahi, mata, rahang, dan bibir). 3) Menegangkan otot leher dengan menekan kepala ke sandaran kursi dan menundukkan dagu ke dada. 4) Menegangkan otot dada dengan membusungkan dada dan menarik napas dalam hingga dada terasa penuh. 5) Menegangkan otot perut dengan menarik perut ke arah dalam. 6) Menegangkan otot tungkai dan kaki dengan meluruskan telapak kaki ke depan serta mengencangkan otot betis. Dilakukan masing – masing setiap gerakan 8 kali Durasi tindakan 20–30 menit.
Tahap Terminasi	a. Menanyakan respon pasien setelah tindakan. b. Merapikan pasien dan lingkungan. c. Mengukur kembali tekanan darah dan tanda vital. d. Mendokumentasikan hasil tindakan.
Evaluasi	a. Pasien tampak lebih rileks. b. Keluhan nyeri kepala berkurang. c. Pasien mengatakan tubuh terasa lebih nyaman. d. Tekanan darah mengalami penurunan. e. Frekuensi nadi dan pernapasan lebih stabil. f. Pasien mampu melakukan teknik secara mandiri.

(Febriani & Sutrisno, 2023; Mubarakah et al., 2023; Rimadia et al., 2023;

Hasanuddin et al., 2025)

C. Konsep Dasar Masalah Keperawatan Nyeri Akut

1. Pengertian

Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat, intensitas ringan sampai berat, dan berlangsung kurang dari tiga bulan. Pada pasien hipertensi, nyeri akut dapat muncul sebagai nyeri kepala atau tengkuk akibat peningkatan tekanan darah, ketegangan otot, stres, dan perubahan aliran darah. Diagnosis nyeri akut ditegakkan berdasarkan data subjektif dan objektif seperti keluhan nyeri, ekspresi meringis, gelisah, sulit tidur, peningkatan tekanan darah, dan perubahan respons fisiologis (PPNI, 2019).

2. Data Mayor dan Minor

Tabel 2. 4 Data Mayor dan Minor

Kategori	Data yang Dapat ditemukan
Data mayor	Mengeluh nyeri kepala/tengkuk, tampak meringis, bersikap protektif terhadap area nyeri, gelisah, dan frekuensi nadi meningkat.
Data minor	Tekanan darah meningkat, sulit tidur, nafsu makan menurun, fokus pada diri sendiri, wajah tampak tegang, dan pasien tampak tidak nyaman

3. Faktor Penyebab

- Agan pencedera fisiologis berupa perubahan tekanan vaskular dan ketegangan otot.
- Stres dan kecemasan yang meningkatkan aktivitas simpatis.
- Kelelahan, kualitas tidur buruk, dan aktivitas berlebihan.
- Kurang pengetahuan tentang manajemen hipertensi dan relaksasi.

- e. Kepatuhan terapi antihipertensi yang belum optimal.

4. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan nyeri akut pada pasien hipertensi dilakukan melalui pengkajian nyeri secara komprehensif, pemantauan tekanan darah dan tanda-tanda vital, pemberian posisi serta lingkungan yang nyaman, fasilitasi istirahat, edukasi mengenai cara mengontrol nyeri, dan kolaborasi pemberian analgesik serta obat antihipertensi sesuai program medis. Selain terapi farmakologis, salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang dapat diterapkan adalah teknik relaksasi otot progresif. Teknik ini dilakukan dengan menegangkan kelompok otot tertentu selama beberapa detik, kemudian merilekskannya secara bertahap dan dipadukan dengan latihan pernapasan dalam. Relaksasi otot progresif dapat membantu mengurangi ketegangan otot, meningkatkan rasa rileks dan nyaman, serta mendukung pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi (Hasanuddin et al., 2025).

Pelaksanaan relaksasi otot progresif dilakukan dengan mengatur pasien dalam posisi duduk atau berbaring yang nyaman dan menciptakan lingkungan yang tenang. Sebelum tindakan, perawat mengukur tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernapasan, skala nyeri, dan respons umum pasien. Selanjutnya, pasien dibimbing untuk menegangkan dan merilekskan kelompok otot secara bertahap sambil mengatur pernapasan. Berdasarkan penelitian (Hasanuddin et al., 2025), relaksasi otot progresif dilakukan satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 25–30 menit pada

setiap sesi. Setelah tindakan selesai, tekanan darah, skala nyeri, kenyamanan, dan respons pasien dievaluasi serta didokumentasikan kembali.

Penelitian (Hasanuddin et al., 2025) menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one-group pre-test–post-test terhadap 29 lansia dengan hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sebelum pemberian relaksasi otot progresif adalah 150/90 mmHg dan setelah intervensi menjadi 130/80 mmHg. Hasil uji Wilcoxon memperoleh nilai $p = 0,000$ atau $p < 0,05$, yang menunjukkan terdapat perubahan tekanan darah yang bermakna setelah pemberian relaksasi otot progresif. Intervensi dilakukan satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 25–30 menit.

Selama pelaksanaan, perawat perlu memantau keluhan pusing, nyeri dada, sesak napas, kelelahan, perubahan tingkat kesadaran, dan respons pasien terhadap gerakan. Latihan dihentikan apabila pasien mengalami nyeri berat, pusing hebat, nyeri dada, sesak napas berat, penurunan kesadaran, atau tanda kegawatdaruratan hipertensi. Relaksasi otot progresif digunakan sebagai terapi pendamping dan tidak menggantikan pemberian obat antihipertensi, analgesik, maupun penatalaksanaan medis yang telah ditetapkan.

D. Asuhan Keperawatan Berdasarkan Teori

1. Fokus Pengkajian

a. Identitas klien

Memasukkan nama klien, nomor catatan klinis, usia, orientasi, tingkat sekolah, alamat, pekerjaan, keyakinan, identitas, tanggal dan kapan masuk ke klinik (MRS), nomor pendaftaran dan penentuan klinis dari spesialis.

b. Keluhan utama

Pada pasien hipertensi, keluhan yang perlu dikaji meliputi nyeri kepala atau tengkuk, pusing, kelelahan, gangguan tidur, nyeri dada, sesak napas, palpitasi, edema, kemampuan beraktivitas, serta tingkat pengetahuan mengenai penyakit dan perawatannya.

c. Riwayat Sekarang

Pengkajian yang dilakukan dalam riwayat kesehatan sekarang adalah bahwa perawat mendapatkan beberapa informasi tentang serangkaian pengalaman sejak kapan timbulnya rasa sakit yang dikeluhkan hingga akhirnya klien mencari bantuan. Misalnya, kapan klien Hipertensi, dan sudah berapa lama penyakit tersebut diderita. Dari semua keluhan yang diraskan klien harus ditanyakan secara jelas.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Pada riwayat kesehatan sebelumnya, tenaga kesehatan melakukan pencatatan dan pengkajian terhadap berbagai informasi mengenai penyakit yang pernah dialami pasien sebelum terjadinya kondisi yang

berkaitan dengan Hipertensi. Informasi tersebut mencakup apakah pasien pernah mendapatkan penanganan sebelumnya, jenis penyakit yang pernah diderita, serta hasil pemeriksaan atau temuan yang ada. Selain itu, perlu ditelusuri pula riwayat penyakit yang menjadi faktor risiko, seperti gaya hidup, Dan penyakit penyerta lainnya.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Dalam riwayat kesehatan keluarga, tenaga medis mengkaji apakah terdapat anggota keluarga yang memiliki penyakit serupa dengan pasien, serta menelusuri adanya faktor risiko seperti Penyakit jantung, Penyakit ginjal Dan stroke, Dan gejala yang sering muncul pada pasien akibat . Hiipertensi.

f. Riwayat psikologis

Meliputi pengumpulan informasi mengenai kebiasaan dan perilaku di rumah yang dapat berpotensi memicu terjadinya Hipertensi, baik pada pasien maupun keluarganya. Selain itu, dikaji pula harapan pasien dan keluarga terhadap penyakit yang dialami, serta persepsi yang muncul terkait Hipertensi. Pengkajian juga mencakup pencatatan sumber pengetahuan serta upaya yang dilakukan pasien dan keluarga untuk memahami penyakit tersebut.

g. Pemeriksaan fisik

- 1) Penampilan fisik: Pasien dapat tampak lemah, gelisah, Dan tampak menahan rasa nyeri kepala

- 2) Tingkat kesadaran: kesehatan Kesadaran composmentis, latergi, strupor, koma, apatis tergantung pada tingginya angka tekanan darah pasien.
- 3) Tanda tanda vital: Ditemukan adanya peningkatan angka tekanan darah dan gejala lain seperti sakit kepala.
- 4) Berat badan dan tinggi: Banyak pasien hipertensi memiliki berat badan berlebih (obesitas). Indeks masa tubuh perlu dikaji karena obesitas merupakan faktor resiko hipertensi.
- 5) Kulit: kaji: warna kulit; kaji adanya kelembapan kulit, Turgor kulit, Pada pasien hipertensi sering ditemukan kulit pucat akibat gangguan perfusi dan adanya edema pada bagian ekstremitas.
- 6) Kuku: kaji warna: pucat, sianosis terjadi karena penurunan perfusi pada kondisi gangguan oksigenasi
- 7) Rambut: kaji kuantitas rambut (tipis atau tebal, penyebaran rambut : jarang atau alopesia, tekstur : halus atau kasar.
- 8) Kepala: lakukan pemeriksaan Inspeksi : Kaji bentuk kepala warna rambut jika hitam kemerahan menandakan nutrisi kurang, tekstur halus atau kasar penyebaran jarang atau merata, tipis atau tebal Palpasi : raba adanya massa dan atau nyeri tekan pada area kepala dan leher
- 9) Mata: Inspeksi kaji posisi dan kesejajaran mata : lihat adanya eksoftalmus, strabismus, alis mata : dermatitis, kelopak mata,

lihat adanya pembengkakan, lihat sklera dan konjungtiva, lihat adanya miosis, midriosis, atau anisokor pada pupil.

10) Telinga: kaji kesimetrisan daun telinga, adakah produksi serumen.

11) Hidung: adakah pembesaran polip, adakah sumbatan hidung. Pada pasien hipertensi dapat mengeluh telinga berdengung.

12) Mulut dan faring: pada bibir lihat adanya sianosis, pucat. Mukosa oral: bibir kering, pada gusi kaji adanya gingivitis, pada langit - langit kaji adanya bercak keputihan, pada lidah kaji adanya keputihan dan bau mulut, pada faring lihat adanya kemerahan,

13) Leher: raba adanya pembesaran kelenjar limfe di leher.

14) Thorax dan paru – paru

a) Inspeksi: lihat frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya bernafas, lihat adanya takipnea, hiperpnea, pernafasan cheyne stoke, lihat bentuk dada, adanya deformitas, kesimetrisan.

b) Palpasi: kesimetrisan dada, taktil fremitus, adanya nyeri tekan atau tidak, adanya ekspansi pernafasan.

c) Perkusi: semua lapang paru terdengar resonan, tidak ada penumpukan sekret, cairan atau darah.

d) Auskultasi: ada atau tidaknya suara nafas tambahan seperti ronchi dan wheezing di semua lapang paru.

- e) Axila: kaji adanya kemerahan, infeksi, pigmentasi, palpasi adanya limfadenopati

15) Abdomen

- a) Inspeksi: lihat kesimetrisan, warna kulit merata, striae ada atau tidaknya lesi, bentuk abdomen apakah datar, cembung, atau cekung.
- b) Auskultasi: kaji frekuensi bising usus
- c) Palpasi: ada massa pada abdomen, kaji ada tidaknya pembesaran hepar, kaji ada tidaknya asites, ada atau tidaknya nyeri tekan pada daerah ulu hati (epigastrium) atau pada 9 regio
- d) Perkusi: Bunyi timpani, hipertimpani untuk perut kembung, pekak untuk jaringan pada

16) Ginjal: palpasi adakah nyeri tekan pada sudut kosta vertebral.

Genitalia: Inspeksi: nyeri atau panas pada saat berkemih, terdapat keputihan pada daerah genitalia, ada atau tidaknya tanda-tanda peradangan pada genitalia.

17) Ekstremitas: kaji persebaran warna kulit, kaji turgor kulit, akral, sianosis, persendian dan jaringan sekitar saat memeriksa kondisi tubuh. Amati kemudahan dan rentan gesekan kondisi sekitar. Rasa cepat lelah, lemah dan nyeri, serta adanya gangrene di ekstermitas, amati warna dan kedalaman pada luka di ekstermitas, serta rasa kesemutan atau kebas pada

ekstermitas merupakan tanda dan gejala pasien Hipertensi.

Kaji kekuatan otot, ada tidaknya pitting edema.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah pernyataan yang jelas dan tepat mengenai kondisi kesehatan klien, baik itu masalah aktual maupun risiko, yang membantu mengidentifikasi dan merumuskan intervensi keperawatan untuk mengurangi, menghilangkan, atau mencegah masalah kesehatan klien (Melliany, 2022). Tujuan diagnosis keperawatan adalah untuk mendapatkan pemahaman yang tepat tentang masalah klien sehingga intervensi yang dipilih dapat dipilih dengan lebih akurat dan menjadi pedoman dalam proses evaluasi.

- a. Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis: Agen pencedera fisiologis berupa perubahan tekanan vaskular dan ketegangan otot. (D.0077)
- b. Defisit Pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi tentang hipertensi (D.0111)
- c. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan factor risiko hipertensi (D.0017)
- d. Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan Hambatan Lingkungan dibuktikan ketidaknyamanan fisik akibat nyeri kepala/tengkuk dan peningkatan tekanan darah (D.0055)
- e. Risiko Perfusi Perifer Tidak Efektif dibuktikan dengan faktor risiko hipertensi, (D.0015)

- f. Risiko Perfusi Renal Tidak Efektif dibuktikan dengan faktor risiko hipertensi, vasokonstriksi ginjal, dan peningkatan tekanan darah sistemik (D.0016)
- g. Risiko Penurunan Curah Jantung dibuktikan dengan faktor risiko hipertensi (D.0011)
- h. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan kelemahan akibat ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056)

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2. 5 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1.	Nyeri Akut b.d agen pencedera fisiologis: berupa perubahan tekanan vaskular dan ketegangan otot. (D.0077)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4 x 24 jam, maka tingkat nyeri menurun (L.08066), dengan kriteria hasil: • Keluhan nyeri menurun • Meringis menurun • Sikap protektif menurun • Gelisah menurun • Kesulitan tidur menurun • Frekuensi nadi membaik	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi • Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri • Identifikasi skala nyeri • Identifikasi respon nyeri non verbal • Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri • Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri • Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri • Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup • Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan • Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik • Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hipnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) • Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) • Fasilitasi istirahat dan tidur • Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

			Edukasi • Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri • Jelaskan strategi meredakan nyeri • Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri • Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat • Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi • Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
2.	Defisit Pengetahuan b.d kurang terpapar informasi tentang hipertensi (D.0111)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4 x 24 jam, maka tingkat pengetahuan meningkat (L.12111), dengan kriteria hasil: • Perilaku sesuai anjuran meningkat • Verbalisasi minat dalam belajar meningkat • Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat • Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat • Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat • Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun • Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun	Edukasi Kesehatan (I.12383) Observasi • Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi • Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Terapeutik • Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan • Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan • Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi • Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan • Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat • Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

3. Risiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan faktor risiko hipertensi	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 4 x 24 jam diharapkan Perfusi serebral meningkat (L.02014) Dengan Kriteria hasil : • Tingkat kesadaran meningkat • Sakit kepala menurun • Gelisah menurun • Tekanan arteri rata – rata membaik • Tekanan intrakranial membaik	Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194) Observasi • Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) • Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) • Monitor MAP (<i>mean arterial pressure</i>) • Monitor CVP (<i>central venous pressure</i>) • Monitor PAWP, jika perlu • Monitor PAP, jika perlu • Monitor ICP (<i>intra cranial pressure</i>) • Monitor gelombang ICP • Monitor status pernapasan • Monitor <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan • Monitor cairan serebro-spinalis (mis. Warna, konsistensi) Terapeutik • Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang • Berikan posisi semi fowler • Hindari manuver valsava • Cegah terjadinya kejang • Hindari penggunaan PEEP • Hindari pemberian cairan IV hipotonik • Atur ventilator agar PaCO₂ optimal • Pertahankan suhu tubuh normal Kolaborasi
---	--	--

		• Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu • Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu • Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
4. Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan Hambatan Lingkungan dibuktikan ketidaknyamanan fisik akibat nyeri kepala/tenguk dan peningkatan tekanan darah (D.0055)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4x24 jam, maka pola tidur membaik (L..05045), dengan kriteria hasil: • Keluhan sulit tidur menurun • Keluhan sering terjaga menurun • Keluhan tidak puas tidur menurun • Keluhan pola tidur berubah menurun • Keluhan istirahat tidak cukup menurun	Dukungan Tidur (L.05174) Observasi • Identifikasi pola aktivitas dan tidur • Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan/atau psikologis) • Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis: kopi, teh, alcohol, makan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur) • Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi Terapeutik • Modifikasi lingkungan (mis: pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur) • Batasi waktu tidur siang, jika perlu • Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur • Tetapkan jadwal tidur rutin • Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis: pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur) • Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau Tindakan untuk menunjang siklus tidur-terjaga Edukasi • Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit • Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur • Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur

		• Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM • Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis: psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja) • Ajarkan relaksasi otot autogenik atau cara nonfarmakologi lainnya
5.	Risiko Perfusi Perifer Tidak Efektif dibuktikan dengan faktor risiko hipertensi (D.0011) Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 4x24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat (L.0211). Kriteria hasil: • Takikardi menurun • Lelah menurun • Tekanan darah membaik	Perawatan Sirkulasi (I.02079) Observasi • Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) • Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) • Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik • Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi • Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi • Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera • Lakukan pencegahan infeksi • Lakukan perawatan kaki dan kuku • Lakukan hidrasi Edukasi • Anjurkan berhenti merokok • Anjurkan berolahraga rutin

			• Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar • Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu • Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur • Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta • Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki) • Anjurkan program rehabilitasi vaskular • Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3) • Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).
6.	Risiko Perfusi Renal Tidak Efektif dibuktikan dengan faktor risiko hipertensi, vasokonstriksi ginjal, dan peningkatan tekanan darah sistemik (D.0016)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4 x 24 jam, maka tingkat perfusi renal meningkat (L.02012). Kriteria hasil: • Jumlah urin meningkat • tekanan arteri rata-rata (<i>mean arterial pressure/MAP</i>) membaik • Kadar urea nitrogen darah membaik • Kadar kreatinin plasma membaik	Pencegahan Syok (I.02068) Observasi • Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD, MAP) • Monitor status oksigenasi (oksimetri nadi, AGD) • Monitor status cairan (masukan dan haluaran, turgor kulit, CRT) • Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil • Periksa Riwayat alergi Terapeutik • Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%

			• Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanis, jika perlu • Pasang jalur IV, jika perlu • Pasang kateter urin untuk menilai produksi urin, jika perlu • Lakukan <i>skin test</i> untuk mencegah reaksi alergi
			Edukasi • Jelaskan penyebab/faktor risiko syok • Jelaskan tanda dan gejala awal syok • Anjurkan melapor jika menemukan/merasakan tanda dan gejala awal syok • Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral • Anjurkan menghindari alergen
			Kolaborasi • Kolaborasi pemberian IV, jika perlu • Kolaborasi pemberian transfusi darah, jika perlu • Kolaborasi pemberian antiinflamasi, jika perlu
7.	Risiko Penurunan Curah Jantung dibuktikan dengan hipertensi (D.0011)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 4 x 24 jam diharapkan curah jantung meningkat (L.02008). kriteria hasil: • Kekuatan nadi perifer meningkat • <i>Ejection fraction</i> (EF) meningkat • Palpitasi menurun • Bradikardia menurun • Takikardia menurun • Gambaran EKG Aritmia menurun • Lelah menurun • Edema menurun	Perawatan Jantung (I.02075) Observasi • Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP). • Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) • Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu) • Monitor <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan

-
- Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama
 - Monitor saturasi oksigen
 - Monitor keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri)
 - Monitor EKG 12 sadapan
 - Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)
 - Monitor nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)
 - Monitor fungsi alat pacu jantung
 - Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas
 - Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis: *beta blocker*, *ACE Inhibitor*, *calcium channel blocker*, *digoksin*)

Terapeutik

- Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman
 - Berikan diet jantung yang sesuai (mis: batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)
 - Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermitten, sesuai indikasi
 - Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat
 - Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu
 - Berikan dukungan emosional dan spiritual
 - Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%
-

			Edukasi • Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi • Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap • Anjurkan berhenti merokok • Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian • Ajarkan pasien dan keluarga mengukur <i>intake</i> dan <i>output</i> cairan harian Kolaborasi • Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu • Rujuk ke program rehabilitasi jantung
8.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056).	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 4x24 jam di harapkan toleransi aktivitas meningkat (L.05047). Kriteria hasil: • Keluhan Lelah menurun • Dispnea saat aktivitas menurun • Dispnea setelah aktivitas menurun • Frekuensi nadi membaik	Manajemen Energi (I.05178) Observasi • Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan • Monitor kelelahan fisik dan emosional • Monitor pola dan jam tidur • Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik • Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) • Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif • Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan • Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi • Anjurkan tirah baring • Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

-
- Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang
 - Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan

Kolaborasi

- Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
-

4. Implementasi/Tindakan Keperawatan

Dalam asuhan keperawatan, pelaksanaan atau tahap implementasi adalah proses menjalankan tindakan yang telah direncanakan, termasuk tindakan independen perawat dan kolaborasi tim medis. Tindakan independen didasarkan pada penilaian dan keputusan perawat, sementara tindakan kolaborasi didasarkan pada kesepakatan bersama (Melliany, 2022).

Agar pelaksanaan perencanaan dapat dilakukan tepat waktu dan efisien secara finansial, Langkah pertama adalah menentukan prioritas perawatan klien agar perencanaan dapat dilaksanakan dengan cepat dan hemat biaya. Sangat penting untuk mengawasi dan mencatat respons pasien terhadap setiap intervensi setelah perawatan dan berbagi informasi ini dengan penyedia perawatan kesehatan lainnya. Pada tahap berikutnya dari proses keperawatan, rencana perawatan dievaluasi dan diubah menggunakan data yang dikumpulkan. Ini adalah bagian implementasi menurut (Melliany, 2022).

- a. Tindakan keperawatan mandiri.
- b. Tindakan keperawatan edukatif
- c. Tindakan keperawatan kolaboratif.
- d. Dokumentasi tindakan keperawatan dan respon klien terhadap asuhan keperawatan.

5. Evaluasi Keperawatan

Menurut (Melliany, 2022). Evaluasi adalah proses mengamati perkembangan kesehatan pasien melalui hasil pengkajian klien, dengan tujuan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang telah diberikan. Evaluasi dapat mencakup evaluasi struktur, proses, atau hasil. Evaluasi formatif mencakup evaluasi kualitas asuhan keperawatan. Namun, evaluasi sumatif adalah kompilasi dan kesimpulan dari observasi dan analisis status kesehatan pada tujuan pada waktu tertentu (Adinda, 2021).

Untuk menentukan apakah masalah telah teratasi, teratasi sebagian, tidak teratasi, atau muncul masalah baru, perbandingan dilakukan antara catatan SOAP (subjektif, objektif, assesment, planing) dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Adapun komponen SOAP yaitu :

S (*Subjective*) : adalah data yang terdiri dari pernyataan klien setelah tindakan dilakukan.

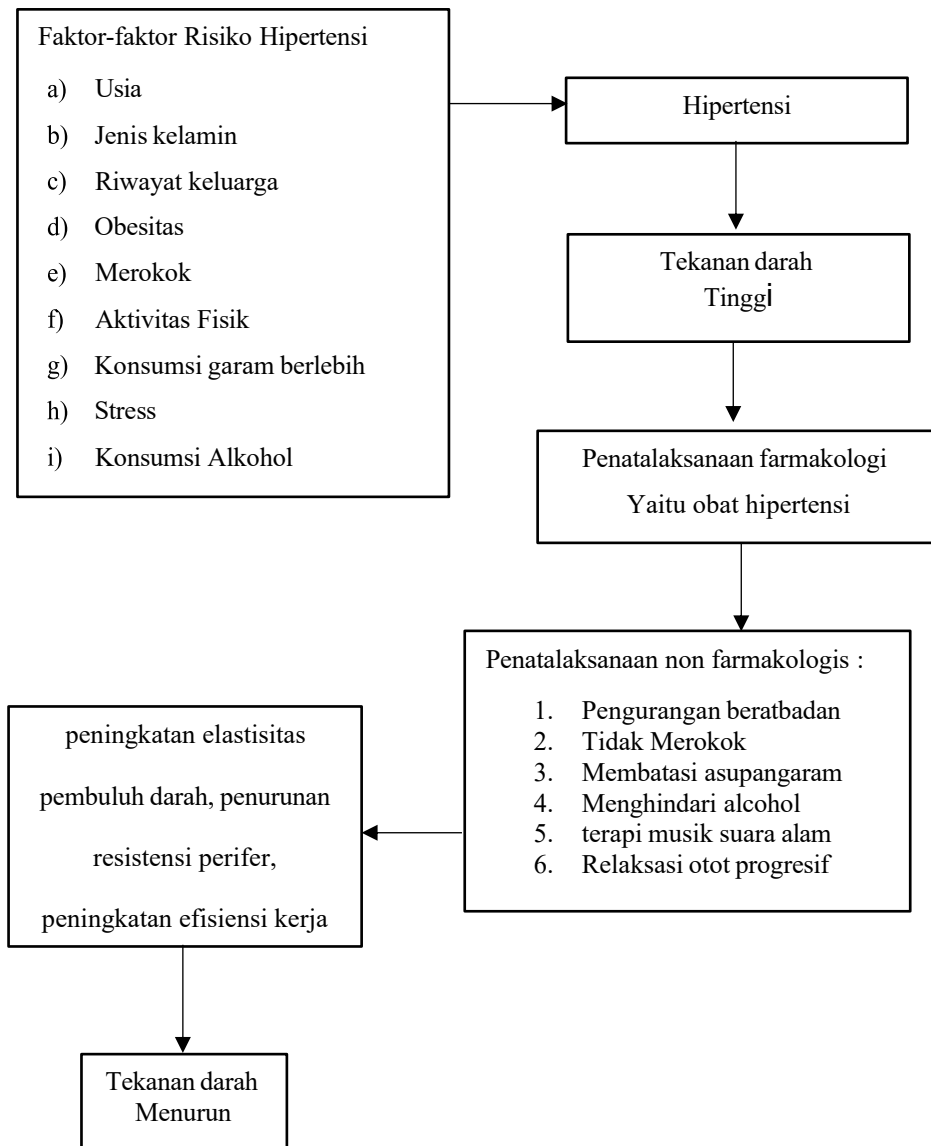
O (*Objective*) : adalah data yang diperoleh dari pengamatan, evaluasi, dan pengukuran yang dilakukan perawat setelah prosedur dilakukan.

A (*Analysis*) : adalah membandingkan informasi subjektif dan objektif dengan tujuan dan kriteria hasil, lalu mengetahui apakah masalah teratasi, teratasi sebagian, atau tidak.

P (*Planning*) : adalah rencana keperawatan komprehensif yang akan dibuat berdasarkan temuan dari analisa data.

E. Kerangka Teori

Bagan 2. 2 Kerangka Teori



Referensi : (AHA, 2021).

F. Keaslian Penelitian/Jurnal Pendukung

Pencarian artikel pendukung dilakukan melalui database Google Scholar, PubMed, ResearchGate, dan ScienceDirect dengan kata kunci “*Progressive Muscle Relaxation*”, “*hypertension*”, “*blood pressure*”, “relaksasi otot progresif”, “hipertensi”, dan “lansia”. Artikel yang digunakan dipilih dari rentang tahun 2021-2026 dan relevan dengan penerapan relaksasi otot progresif pada hipertensi atau masalah nyeri/tekanan darah.

G. Studi Literatur

Tabel 2. 6 Studi Literatur

No	Identitas Artikel	Desain Studi	Karakteristik Responden	Intervensi/Perlakuan yang Diberikan	Hasil Penelitian
1	<i>The Effect of Progressive Muscle Relaxation Using Audio-Visual Media (Kusumawaty et al., 2021) Database: Google Scholar/journal database</i>	<i>Quasi experiment</i>	Responden penelitian adalah pasien/kelompok hipertensi yang mendapatkan edukasi dan latihan relaksasi otot progresif menggunakan media audio-visual.	Responden diberikan intervensi <i>Progressive Muscle Relaxation</i> (PMR) dengan bantuan media audio-visual sebagai panduan latihan relaksasi dan edukasi kesehatan. Latihan dilakukan dengan menegangkan dan merilekskan kelompok otot secara bertahap sesuai prosedur.	PMR membantu menurunkan tekanan darah dan meningkatkan penerimaan edukasi. Temuan ini mendukung penggunaan PMR sebagai edukasi sekaligus intervensi mandiri pada pasien hipertensi.
2	<i>Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia (Waryantini & Amelia, 2021) Database: Google Scholar</i>	<i>Quasi experiment</i>	Responden penelitian adalah lansia dengan hipertensi yang mengalami peningkatan tekanan darah dan menjadi sasaran latihan relaksasi otot progresif.	Kelompok responden diberikan latihan relaksasi otot progresif. Intervensi dilakukan melalui gerakan menegangkan dan melemaskan otot secara sistematis untuk membantu menurunkan ketegangan tubuh dan tekanan darah.	Terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. Hasil ini sesuai dengan populasi KIAN yang berfokus pada lansia dengan hipertensi.
3	<i>Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif pada Hipertensi (Hasanah et al., 2021) Database: Google Scholar</i>	Studi kasus	Subjek studi kasus adalah pasien hipertensi yang mengalami peningkatan tekanan darah dan	Pasien diberikan teknik relaksasi otot progresif sebagai tindakan mandiri keperawatan. Latihan dilakukan bertahap pada beberapa kelompok otot	PMR dapat digunakan sebagai terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah.

			membutuhkan terapi komplementer nonfarmakologis.	dengan memperhatikan kenyamanan pasien.	Artikel ini mendukung penggunaan format studi kasus dalam penyusunan KIAN.
4	<i>The Effect of Pre-post Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure Reduction in Elderly (Murhan et al., 2022) Database: Google Scholar</i>	Penelitian pre-post	Responden penelitian adalah lansia dengan hipertensi yang dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi PMR.	Lansia diberikan <i>Progressive Muscle Relaxation</i> sebelum pengukuran ulang tekanan darah. Perubahan tekanan darah dinilai melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test.	PMR berhubungan dengan penurunan tekanan darah pada lansia. Hasil ini menunjukkan luaran tekanan darah menurun setelah dilakukan intervensi relaksasi.
5	Edukasi Relaksasi Otot Progresif Menurunkan Tekanan Darah (Simanullang, 2022) Database: Google Scholar	Pengabdian/Edukasi	Sasaran kegiatan adalah pasien/masyarakat dengan hipertensi yang membutuhkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan melakukan relaksasi otot progresif.	Responden diberikan edukasi mengenai hipertensi dan demonstrasi relaksasi otot progresif. Kegiatan diarahkan agar pasien mampu melakukan latihan secara mandiri di rumah.	Edukasi PMR meningkatkan pemahaman dan membantu kontrol tekanan darah. Artikel ini relevan dengan edukasi pasien dan keluarga dalam KIAN.
6	<i>Implementation of Progressive Muscle Relaxation to Lower Blood Pressure (Pendit, 2023) Database: Google Scholar</i>	Studi kasus	Subjek penelitian adalah pasien hipertensi yang diberikan intervensi relaksasi otot progresif secara terjadwal selama beberapa hari.	PMR diberikan selama 5 hari dengan durasi sekitar 10 menit setiap sesi. Latihan dilakukan berulang untuk membantu relaksasi tubuh dan pengendalian tekanan darah.	PMR selama 5 hari dengan durasi 10 menit menurunkan tekanan darah. Hasil ini mendukung implementasi harian pada pasien hipertensi.
7	<i>Progressive Muscle Relaxation Therapy in</i>	Studi kasus	Subjek studi adalah lansia hipertensi dengan	Pasien diberikan terapi relaksasi otot progresif sebagai	PMR digunakan pada lansia

	<i>Hypertensive Elderly with Acute Pain (Permatasari, 2023)</i> Database: ResearchGate/journal		masalah keperawatan nyeri akut akibat peningkatan tekanan darah.	tindakan nonfarmakologis untuk membantu menurunkan ketegangan otot, nyeri, dan tekanan darah.	hipertensi dengan masalah nyeri dan membantu mengatasi hipertensi, lansia, serta nyeri akut.
8	<i>Effect of Slow Breathing and Progressive Muscle Relaxation (Pathan et al., 2023)</i> Database: PubMed	Interventional study	Responden adalah pasien/kelompok intervensi yang mendapatkan latihan pernapasan lambat dan relaksasi otot progresif untuk memengaruhi parameter fisiologis.	Intervensi berupa kombinasi slow breathing dan <i>Progressive Muscle Relaxation</i> . Parameter yang diamati meliputi tekanan darah, denyut jantung, frekuensi napas, dan kecemasan.	Kombinasi latihan napas dan PMR menurunkan tekanan darah, denyut jantung, frekuensi napas, dan kecemasan. Temuan ini memperkuat efek fisiologis relaksasi.
9	Efektivitas Relaksasi Otot Progresif dalam Menurunkan Tekanan Darah (Pratiwi et al., 2023) Database: Google Scholar	Studi kasus/deskriptif	Subjek penelitian adalah pasien hipertensi yang dilakukan pemantauan tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan relaksasi otot progresif.	Pasien diberikan latihan relaksasi otot progresif sebagai intervensi nonfarmakologis. Hasil intervensi dipantau untuk menilai efektivitas latihan.	PMR efektif sebagai intervensi penurunan tekanan darah. Artikel ini mendukung bukti penggunaan relaksasi otot progresif pada hipertensi.
10	<i>Effect of Progressive Muscle Relaxation Therapy and Slow Deep Breathing (Hasina & Khafid, 2024)</i> Database: Google Scholar	Eksperimen	Responden adalah lansia hipertensi yang mendapatkan intervensi relaksasi otot progresif dan slow deep breathing.	Responden diberikan terapi <i>Progressive Muscle Relaxation</i> dan latihan slow deep breathing. Kedua tindakan dilakukan untuk menurunkan aktivasi simpatik dan membantu stabilisasi tekanan darah.	PMR dan slow deep breathing membantu menurunkan tekanan darah lansia hipertensi. Artikel ini mendukung penggunaan PMR pada populasi lansia.

11	<i>Progressive Muscle Relaxation Techniques for Reducing Systolic Blood Pressure (Fauziah et al., 2024) Database: ScienceDirect/journal</i>	<i>Quasi experiment</i>	Responden penelitian adalah lansia hipertensi dengan fokus luaran pada perubahan tekanan darah sistolik setelah intervensi PMR.	Intervensi berupa teknik relaksasi otot progresif. Tekanan darah sistolik diukur sebelum dan sesudah intervensi untuk melihat pengaruh terapi.	PMR berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada lansia hipertensi. Hasil ini mendukung outcome sistolik menurun dalam KIAN.
12	<i>The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure Stability (Mardhiah et al., 2024) Database: ResearchGate/journal</i>	<i>Quasi experiment</i>	Responden adalah pasien hipertensi yang membutuhkan stabilisasi tekanan darah melalui intervensi relaksasi otot progresif.	Responden diberikan latihan PMR secara terstruktur. Stabilitas tekanan darah diamati setelah latihan untuk menilai perubahan kondisi pasien.	PMR berpengaruh terhadap stabilitas tekanan darah pasien hipertensi. Artikel ini mendukung tujuan stabilisasi tekanan darah pada pasien hipertensi.