

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Hipertensi**

##### **1. Definisi**

Hipertensi ialah gangguan jantung serta pembuluh darah yang dapat dilihat dengan kenaikan tekanan darah. Hipertensi ialah sebuah kondisi yang bisa dilihat dengan kenaikan tekanan darah secara terus-menerus. Pada umumnya hipertensi asimtomatis bila tekanan di dalam arteri tinggi secara normal (Fildayanti, 2020).

Tekanan darah yang meningkat secara kronis ialah ciri khas hipertensi atau gangguan tekanan darah tinggi. Hipertensi ialah keadaan tidak bergejala di mana tekanan arteri sangat tinggi (Harnani & Axmalia, 2017).

Kesimpulannya hipertensi ialah suatu kelainan yang ditandai dengan kenaikan tekanan darah sistolik  $> 140$  mmHg atau tekanan darah diastolik  $> 90$  mmHg, serta kondisi perubahan dimana tekanan darah mengalami peningkatan secara kronik.

##### **2. Etiologi**

Sebesar 95% orang dengan hipertensi primer (esensial). Terlepas dari kenyataan bahwa etiologi hipertensi esensial tidak pasti, tekanan darah merupakan komponen herediter dan lingkungan yang meningkatkan sistem aldosteron-renin-angiotensin simpatik dan sensitivitas garam sistem

saraf simpatik. Selain variabel keturunan, faktor lainnya meliputi asupan garam, obesitas, gaya hidup, pemakaian alkohol serta merokok.

Hipertensi skunder yang diakibatkan oleh kondisi penyerta atau obat-obatan tertentu. Hal ini bisa menyebabkan hipertensi langsung atau tidak langsung. Penghentian obat ini atau pengobatan penyakit penyerta ialah langkah pertama dalam pengobatan hipertensi sekunder. (Badjo dkk., 2022).

### **3. Tanda dan Gejala**

Kebanyakan individu dengan hipertensi tidak memiliki gejala dalam waktu bertahun-tahun. Ketika tekanan darah tinggi tidak diobati dalam waktu bertahun-tahun, sakit kepala, kelelahan, mual dan muntah, sesak napas, gelisah, gangguan penglihatan, dan kesadaran berkurang sering terjadi pada individu dengan hipertensi (Nurarif, 2015).

Sakit kepala, mimisan, migrain, atau bahkan ketidaknyamanan leher dan kelelahan digambarkan sebagai gejala. Gejala-gejala ini dapat terjadi pada individu dengan tekanan darah tinggi dan mereka yang mempunyai tekanan darah normal. Bila tekanan darah tinggi berat atau kronis tidak ditangani, kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal bisa menjadi penyebab sakit kepala, kelelahan, mual, muntah, sesak napas, kecemasan, serta gangguan penglihatan.

Karena pembesaran otak, pasien dengan hipertensi tinggi mengalami kehilangan kesadaran dan kemungkinan koma. Penyakit ini dikenal sebagai ensefalopati persisten dan terapi diperlukan segera. Jika

tidak ada yang dilaksanakan, kondisinya akan memburuk dan bisa menyebabkan kematian. Penting untuk diingat bahwa hipertensi tidak mempunyai tanda-tanda berbeda yang menandakan kondisi tersebut. Oleh karena itu, deteksi dini hipertensi sangat penting. Kita bisa menghindari serta memprediksinya dengan sering memantau tekanan darah. Selain itu, sama pentingnya agar menjaga kesehatan umum dengan menjalankan gaya hidup sehat yang sesuai dengan tuntutan individu kita.

Pendekatan terbaik untuk menentukan apakah seseorang menderita hipertensi ialah dengan memantau tekanan darahnya. Tekanan darah tinggi yang telah mencapai tingkat lanjut atau telah berlangsung selama beberapa tahun, bisa mengakibatkan:

- a. Sakit kepala
- b. Sesak napas
- c. Penglihatan kabur
- d. Gangguan tidur

#### **4. Patofisiologi**

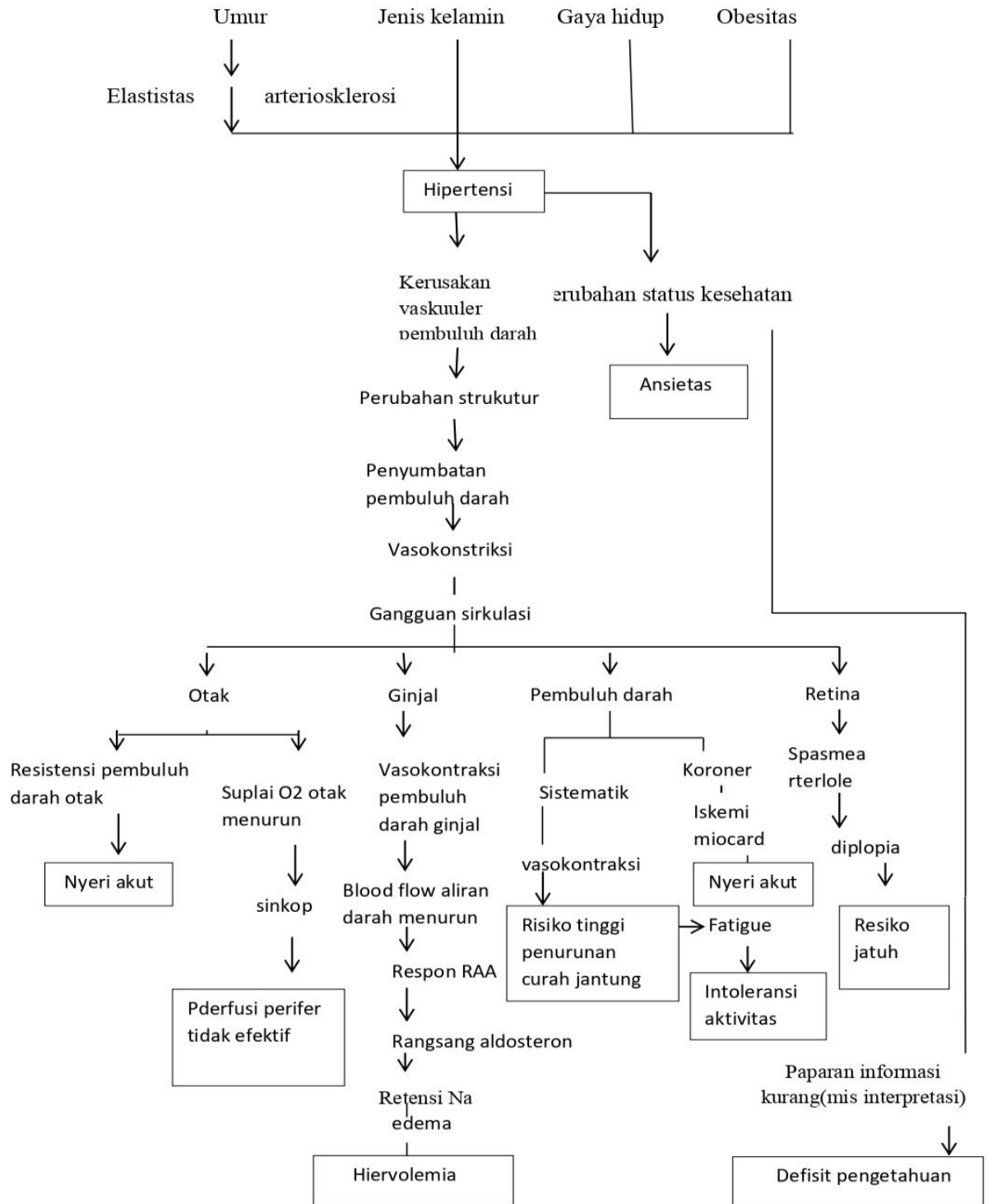
Pusat vasomotor sumsum tulang belakang otak berisi proses yang mengatur penyempitan dan relaksasi pembuluh darah. Jalur saraf simpatis berasal dari pusat vasomotor ini, berjalan menuruni medula spinalis, dan meninggalkan kolumna vertebralis medula spinalis untuk mencapai ganglia simpatis toraks dan abdomen. Rangsangan dari pusat vasomotor dikirim ke ganglia simpatis melalui sistem saraf simpatis. Pada tahap ini, neuron hamil menghasilkan asetilkolin, yang mendorong serabut saraf

post-neuronal ke pembuluh darah, sedangkan pelepasan norepinefrin menginduksi penyempitan pembuluh darah. Beberapa variabel, seperti kecemasan vasokonstriksi. Tidak diketahui apa penyebab pasien dengan hipertensi sangat rentan terhadap norepinefrin.

Dalam hubungannya dengan stimulasi sistem saraf simpatis pembuluh darah sebagai reaksi terhadap rangsangan emosional, kelenjar adrenal juga diaktifkan, menghasilkan aktivitas vasokonstriktor lebih lanjut. Medula adrenal menghasilkan hormon vasokonstriksi epinefrin. Kortisol dan hormon lain yang disekresikan oleh korteks adrenal dapat meningkatkan respons vasokonstriktor pembuluh darah.

Vasokonstriksi yang menurunkan aliran darah ke ginjal serta memicu pelepasan renin. Apa yang disekresikan mendorong sintesis angiotensin I, yang selanjutnya diubah menjadi vasokonstriktor kuat angiotensin II, yang meningkatkan sekresi aldosteron di korteks adrenal. Hormon tersebut meningkatkan volume pembuluh darah dengan menjadi penyebab retensi garam dan air di tubulus ginjal. Semua ini cenderung berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi (Asipiani, 2016).

5. Pathway



*Gambar 1. Pathway Hipertensi*

Sumber : ( WOC ) dengan memakai Standar Diganosa Keperawatan Indonesia dalam PPNI,2017.

## 6. Klasifikasi

Urutkan berdasarkan penyebabnya. Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat di bagi menjadi dua kelompok : hipertensi primer serta hipertensi sekunder. Etiologi sebenarnya dari hipertensi primer tidak jelas, tetapi hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi medis lain yang mendasarinya (Depkes RI, 2018).

### a. Klasifikasi Berdasarkan Derajat Hipertensi

#### 1) Berdasarkan JNC VII

<b>Klasifikasi</b>	<b>Tekanan Sistolik (mmHg)</b>	<b>Tekanan Diastolik (mmHg)</b>
Tanpa Diabetes/CKD <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;60 tahun</li> <li>• &lt; 60 tahun</li> </ul>	<150 <140	<90 <90
Dengan Diabetes/CKD <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semua umur dengan DM tanpa CKD</li> <li>• Semua umur dengan CKD dengan/tanpa DM</li> </ul>	<140	<90

*Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi*

Sumber : Fitri & Rianti Dina (2015).

2) Menurut *European Society of Cardiology*

Pengelompokkan hipertensi yang bisa diamati dari setiap tekanan diklasifikasikan kategori berikut :

- a) Tekanan darah optimal : Pada kelompok ini, tekanan darah sistolik kurang dari 120 mmHg dan diastolik kurang dari 80 mmHg.
- b) Tekanan darah normal : Pada kelompok ini, tekanan darah sistolik berkisar antara 120 hingga 129 mmHg dan tekanan darah diastolik berkisar antara 80 hingga 84 mmHg.
- c) Tekanan darah normal tinggi : Pada kelompok ini, tekanan darah sistolik berkisar antara 130 hingga 139 mmHg dan tekanan darah diastolik berkisar antara 85 hingga 89 mmHg.
- d) Hipertensi tingkat 1 : Pada kelompok ini, tekanan darah sistolik antara 140 dan 159 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 100 dan 109 mmHg.
- e) Hipertensi tingkat 2 : Pada kelompok ini, tekanan darah sistolik antara 160 dan 179 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 100 dan 109 mmHg.
- f) Hipertensi tingkat 3 : Tekanan darah sistolik  $>180$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $>110$  mmHg.
- g) Hipertensi sistolik terisolasi : Tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari 90 mmHg (Suling, 2018).

## 7. Faktor Resiko Hipertensi

Banyak hal yang berbeda bisa menjadi penyebab tekanan darah tinggi. Ada dua kategori faktor risiko tekanan darah tinggi:

1) Faktor risiko tidak bisa diperbaiki. Faktor risiko unik untuk pasien tekanan darah tinggi dan tidak bisa diubah, seperti usia, jenis kelamin, serta genetika.

### a. Usia

Usia memberikan pengaruh pada perkembangan hipertensi. 50-60% orang di atas 60 tahun memiliki tekanan darah minimal 140/90 mmHg, membuat mereka lebih rentan terhadap hipertensi.

### b. Jenis kelamin

Semua jenis kelamin mempunyai anatomi serta seperangkat organ hormonal yang unik. Begitu juga untuk wanita dan pria. Pria memiliki peluang lebih besar terkena hipertensi pada usia lebih dini. Pria juga lebih rentan terhadap penyakit kardiovaskular. Sementara itu, wanita di atas usia 50 tahun seringkali lebih rentan terkena hipertensi. Sangat penting untuk kita agar menjaga kesehatan kita sejak usia muda. Terlebih bagi individu yang mempunyai riwayat penyakit dalam keluarga.

### c. Keturunan

Terdapatnya faktor genetik dalam keluarga tertentu meningkatkan risiko terjadinya hipertensi dalam keluarga. Orang yang mempunyai orang tua dengan riwayat tekanan darah tinggi



dua kali lebih mungkin untuk terkena tekanan darah tinggi dibandingkan mereka yang tidak mempunyai riwayat keluarga dengan kondisi tersebut. Memeriksa riwayat kesehatan keluarga anda sekarang disarankan supaya kita bisa memprediksi dan menghindarinya.

## 2) Faktor risiko yang dapat diubah

Obesitas, merokok, kurang olahraga, asupan garam yang terlalu banyak, pemakaian alkohol yang berlebihan serta stres ialah faktor risiko yang dihasilkan oleh perilaku tidak sehat individu hipertensi.

### a. Kegemukan/obesitas

Selain menjadi faktor risiko sejumlah penyakit berat, termasuk hipertensi, kelebihan berat badan (obesitas) juga menjadi faktor risiko. Ada korelasi antara berat badan dan tekanan darah pada kedua hipertensi dan individu normotensif sesuai dengan studi epidemiologi.

### b. Merokok

Studi terbaru menunjukkan bahwa merokok ialah faktor risiko hipertensi yang bisa dimodifikasi. Pada usaha memerangi peningkatan tekanan darah tinggi pada khususnya dan penyakit kardiovaskular pada umumnya di Indonesia, merokok ialah faktor risiko yang berpotensi untuk diberantas.

c. Kurang aktivitas fisik

Di era kontemporer seperti saat ini, ada sejumlah hal yang mungkin dapat diselesaikan dengan cepat dan efektif. Manusia memiliki kecenderungan untuk mencari hal-hal yang sederhana dan praktis agar tubuh tidak mesti banyak bergerak. Selain itu, karena aktivitas mereka yang ekstrem, individu percaya bahwa mereka kekurangan waktu untuk berolahraga. Oleh karena itu, kita menjadi kurang aktif dan berhenti berolahraga. Hal ini menyebabkan kadar kolesterol tinggi dan tekanan darah yang semakin meningkat, sehingga mengakibatkan tekanan darah tinggi.

d. Konsumsi garam berlebihan

Meminimalisir jumlah garam yang kita konsumsi sehari-hari. Hindari garam bila anda sudah terjangkit hipertensi. Gunakan lebih sedikit garam atau lebih baik hindari sama sekali.

e. Konsumsi alkohol berlebih

Pemakaian alkohol yang berlebihan bisa meningkatkan tekanan darah seseorang. Selain tidak baik untuk tekanan darah kita, kecanduan alkohol sangat sulit dihentikan. Menghentikan pemakaian alkohol bukan hanya bermanfaat untuk hipertensi kita, tetapi juga untuk kesehatan kita secara umum.

f. Stres

Stres akan mengaktifkan aktivitas saraf simpatis dengan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung.

Ada beberapa gangguan yang berhubungan dengan stres, termasuk hipertensi dan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 80 mmHg.

g. Kopi

Selain itu, kafein bisa menginduksi kelenjar adrenal untuk menghasilkan lebih banyak adrenalin. Inilah yang menjadi penyebab peningkatan tekanan darah. Bahkan bila anda tidak mempunyai tekanan darah tinggi, beberapa kafein pada kopi bisa menyebabkan peningkatan sementara pada tekanan darah anda (hipertensi). Diketahui jika kafein pada kopi bisa menghambat hormon yang membantu menjaga elastisitas arteri. Orang yang mengonsumsi minuman berkafein secara teratur memiliki rata-rata tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak.

Efek fisiologis kopi bisa melebihi dosis yang membuat individu tetap terjaga. Sebaliknya, kopi juga bisa meningkatkan tekanan darah setelah konsumsi. Meskipun kopi bisa meningkatkan tekanan darah sesaat setelah dikonsumsi, dampak ini tidak mungkin bertahan dari waktu ke waktu. Penelitian ini dengan jelas menyiratkan bahwa minum kopi setiap hari tidak mungkin memiliki efek substansial pada tekanan darah pada individu dengan hipertensi (dr.Verury Verona Handayani). Sejumlah studi epidemiologi telah menunjukkan banyak faktor risiko hipertensi. Penelitian South (2014) mengidentifikasi variabel

risiko hipertensi, termasuk diet, latihan fisik, dan stres. Penelitian Prasetyo (2015) memperlihatkan bahwa gizi dan tingkat sosial ekonomi ialah variabel penyebab hipertensi. Kejadian hipertensi berhubungan dengan variabel keturunan, obesitas, merokok, pemakaian minyak goreng bekas, dan stres menurut penelitian Agustina (2015). Menurut penelitian Sriani (2016), perilaku merokok serta olahraga ialah faktor risiko hipertensi. Asupan kopi dan kualitas tidur.

## **8. Komplikasi Hipertensi**

Menurut Triyanto (2017) komplikasi dari hipertensi ialah :

- a. Stroke, Ini mungkin disebabkan oleh perdarahan tekanan tinggi di otak atau embolus yang terlepas dari arteri non-otak. Pada hipertensi persisten, stroke bisa terjadi ketika arteri yang memberi makan otak mengembangkan pembuluh darah yang menebal, mengurangi aliran darah ke daerah tersebut. Aterosklerosis arteri otak bisa melemahkan dan meningkatkan perkembangan aneurisma.
- b. Infark miokardium, terjadi ketika arteri koroner aterosklerotik tidak dapat memberikan oksigen yang cukup ke miokardium atau ketika trombus berkembang yang bisa menghalangi aliran darah di pembuluh ini. Karena hipertensi persisten dan hipertrofi ventrikel, kebutuhan oksigen miokard tidak dapat dipenuhi, yang dapat menyebabkan iskemia dan infark miokard.

- c. Gagal ginjal, Tekanan darah tinggi memberikan tekanan pada arteri darah di ginjal, yang akhirnya mengakibatkan pecahnya pembuluh darah tersebut. Akibatnya, fungsi ginjal menurun hingga gagal ginjal.
- d. Ensefalopati (cedera otak) amat mungkin terjadi pada hipertensi maligna (hipertensi yang meningkatkan darah dengan cepat). Gangguan yang meningkatkan tekanan darah dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisial sistem saraf pusat ialah penyebab hipertensi. Karena neuron di sekitarnya, koma dan kematian mengikuti.

## **9. Penatalaksanaan Medis**

- a. Penatalaksanaan Farmakologi untuk tatalaksana asuhan keperawatan defisiensi pengetahuan pada pasien hipertensi bisa diberikan diuretik ekstra dan analgesik untuk hipertensi sebagai terapi farmasi.
- b. Penatalaksanaan Nonfarmakologis Tekanan darah bisa diturunkan melalui perawatan rendam kaki dengan air hangat, aromaterapi, diet bergizi dengan sedikit garam, olahraga teratur, dan pemakaian farmasi untuk pengelolaan defisiensi pengetahuan pada pasien hipertensi nonfarmakologis. Selama perawatan diri, aktivitas fisik, manajemen stres, berhenti merokok, pemantauan tekanan darah konstan di rumah, dan diet rendah natrium direkomendasikan.

## **B. Konsep Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian Keperawatan**

- a. Identitas klien
  - 1) Identitas klien meliputi :

Nama, umur, tempat lahir, dan jenis kelamin, alamat, pekerjaan, ras atau suku, agama, dan status perkawinan.

2) Identitas Penanggung jawab

Termasuk nama pelanggan, usia, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, dan status hubungan.

a. Keluhan Utama

Sakit kepala, gelisah, jantung berdebar, pusing, leher kaku, pandangan kabur, rasa tidak nyaman di dada dan kelelahan ialah sejumlah keluhan yang mungkin terjadi.

b. Riwayat Kesehatan Sekarang

Masalah terkait lainnya termasuk sakit kepala, pusing, penglihatan kabur, mual, detak jantung tidak teratur dan ketidaknyamanan dada. Pengkajian yang mendukung keluhan utama dengan mengajukan pertanyaan mengenai kronologis gejala utama.

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Selain menilai riwayat hipertensi, penyakit jantung, penyakit ginjal dan stroke, penting untuk memeriksa riwayat pemakaian obat dan alergi pasien.

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Kaji keluarga terhadap riwayat hipertensi, penyakit metabolik, dan kondisi turunan lainnya seperti diabetes, asma, dan lain-lain.

e. Aktivitas / istirahat

- 1) Gejala : Faktor risiko paling signifikan untuk hipertensi, kelemahan, kelelahan, dan sesak napas ialah gaya hidup menetap.
- 2) Tanda : peningkatan detak jantung, perubahan irama jantung, takipnea, dispnea saat beraktivitas.

f. Sirkulasi

1) Gejala :

- a. Riwayat peningkatan tekanan darah dari waktu ke waktu.
- b. Adanya TOD seperti penyakit jantung aterosklerotik, katup, atau arteri koroner, termasuk infark miokard (MI), angina, gagal jantung (HF), dan penyakit serebrovaskular,
- c. Episode palpitasi diaforesis.

2) Tanda :

- a. Nadi : pulsasi karotis, jugularis, radial yang terikat
- b. Disparitas nadi, khususnya keterlambatan femoralis dibandingkan dengan pulsasi radial atau brakialis dan tidak adanya atau berkurang pulsasi politea, tibialis posterior, pedal
- c. Denyut apical : titik impuls maksimal (PMI) mungkin terlantar atau kuat

- d. Denyut dan irama jantung : Takikardia berbagai disritmia
- e. Bunyi jantung : S2 yang ditekankan di dasar : S3 di awal HF S4, yang mencerminkan ventrikel kiri : murmur dari stenosis katup : vaskuler terdengar atas karotis, femoralis, atau epigastrium
- f. Ekstermitas: perubahan warna kulit, indikasi suhu dingin
- g. Integritas Ego
  - a) Gejala : riwayat perubahan kepribadian, kecemasan, keputusasaan, euforia, atau flushing terus-menerus, yang mungkin menunjukkan penyakit otak, banyak stres, seperti masalah perkawinan, keuangan atau terkait pekerjaan.
  - b) Tanda : perubahan suasana hati, kegelisahan, lekas marah, fokus menyempit
- h. Eliminasi
  - a) Gejala : Gangguan ginjal dulu atau sekarang , seperti infeksi ginjal, obstruksi, renovaskuler, atau riwayat penyakit ginjal sebelumnya
  - b) Tanda : mungkin mengalami penurunan output urin, jika ada gagal ginjal, atau peningkatannya output, jika memakai diuretic
- i. Makanan/cairan
  - a) Gejala : Kegemaran akan makanan berkalori tinggi, tinggi sodium, tinggi lemak, dan tinggi kolesterol, seperti



gorengan, keju, telur, atau licorice, diet kekurangan kalium, kalsium, dan magnesium, mual, muntah, fluktuasi berat badan baru-baru ini dan pemakaian diuretik saat ini atau sebelumnya.

b) anda : berat badan normal atau obesitas, adanya edema.kongesti vena, JVD, glikosuria hamper 10% klien hipertensi ialah diabetes, mencerminkan TOD ginjal.

j. Neurosensori

a) Gejala : riwayat mati rasa atau kelemahan pada satu sisi tubuh, TIA atau stroke, pingsan atau vertigo.

b) Tanda : status mengtal perubahan kewaspadaan, orientasi, pola bicara dan isi, pengaruh, proses berpikir, atau ingatan

k. Nyeri / kenyamanan

1) Gejala : Sakit kepala oksipital yang parah dan berdenyut yang terletak di suboksipital wilayah, hadir saat bangun, dan menghilang secara spontan setelahbeberapa jam, leher kaku, pusing, dan pandangan kabur, nyeri atau massa perut, menunjukkan feokromositoma

2) Tanda : Keengganan untuk menggerakkan kepala, menggosok kepala, menghindari cahaya terang lamp, dan kebisingan, alis berkerut, kepalan tangan terkepal; meringis dan menjaga perilaku

l. Pernafasan

- 1) Gejala : dispnea yang berhubungan dengan aktivitas atau aktivita, takipnea, ortopnea, dispnea nokturnal paroksismal, batuk dengan atau tanpa produksi sputum, riwayat merokok, yang merupakan faktor risiko utama
- 2) Tanda : Distres pernapasan atau pemakaian otot bantu, suara napas tambahan, seperti kresek atau mengi, pucat atau sianosis umumnya berhubungan dengan stadium lanjut efek kardiopulmoner dari hipertensi berkelanjutan atau berat

m. Keamanan

- 1) Gejala : Episode mati rasa sementara, parestesia unilateral, pusing dengan perubahan posisi
- 2) Tanda : gangguan koordinasi atau gaya berjalan

n. Seks

- 3) Gejala : Pascamenopause, yang merupakan faktor risiko utama, disfungsi ereksi (DE), yang mungkin berhubungan dengan obat hipertensi atau antihipertensi

o. Mengajar/Pelajaran

- 1) Gejala :
  - a. Faktor risiko keluarga, termasuk hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung, diabetes mellitus, dan penyakit serebrovaskular penyakit ginjal

- b. Faktor risiko etnis atau ras, seperti peningkatan prevalensi di Populasi Afrika Amerika dan Asia Tenggara
  - c. Pemakaian pil KB atau pengganti hormon lainnya
  - d. Pemakaian narkoba dan alcohol
  - e. Pemakaian suplemen herbal untuk mengelola BP, seperti bawang putih, hawthorn, black cohosh, biji seledri, coleus
- p. Pertimbangan Rencana Penghasilan
- 1) Mungkin memerlukan bantuan dengan pemantauan mandiri BP serta
  - 4) evaluasi berkala dan perubahan dalam terapi obat

## **2. Diagnosa keperawatan**

Diagnosa keperawatan keluarga dihasilkan berdasarkan data yang dikumpulkan pada pengkajian dalam evaluasi masalah keperawatan (problems/P) yang berdampak pada anggota keluarga yang sakit dan terkait dengan etiologi (E) yang dihasilkan dari penilaian fungsi perawatan keluarga. PPNI, T.P., dkk. (2017). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) meliputi hal-hal berikut sebagai kemungkinan diagnosis hipertensi.

Tabel 2.2 Diagnosa keperawatan

No	Data	Etiologi	Problem
1.	<p><b>Gejala dan Tanda Mayor</b> (Tidak tersedia)</p> <p><b>Gejala dan Tanda Minor</b> (Tidak tersedia)</p>	Perubahan afterload	Resiko Penurunan Curah Jantung (D.0011)
2.	<p><b>Gejala dan Tanda Mayor</b> DS : 1. Mengeluh lelahDO : 1. Detak jantung meningkat lebih dari 20% dari tingkat istirahat.</p> <p><b>Gejala dan Tanda Minor</b> DS : 1. dispnea selama atau setelah berolahraga 2. mengalami ketidaknyamanan setelah melakukan aktivitas 3. Merasa lemahDO : 1. Blood pressure varies by more than 20% from resting levels 2. EKG menunjukkan aritmia selama atau setelah aktivitas fisik 3. EKG mengungkapkan iskemia Sianosis</p>	Kelemahan	IntoleransiAktivitas (D.0056)
3.	<p><b>Gejala dan Tanda Mayor</b> DS : 1. Mengeluh nyeriDO :</p>	Agen pencedera fisiologis	Nyeri akut(D.0077)

4.	<p>1. Tampak meringis</p> <p>2. Bersikap protektif (mis.waspada, posisi menghindari nyeri)</p> <p>3. Gelisah</p> <p>4. Frekuensi nadi meningkat</p> <p>5. Sulit tidur</p> <p><b>Gejala dan Tanda Minor</b></p> <p>DS :</p> <p>(Tidak tersedia)DO :</p> <p>1. Tekanan darah meningkat</p> <p>2. Pola nafas berubah</p> <p>3. Nafsu makan berubah</p> <p>4. Proses berpikir terganggu</p> <p>5. Menarik diri</p> <p>6. Berfokus padadir sendriri Diafesis</p> <p><b>Gejala dan Tanda Mayor</b></p> <p>DS :</p> <p>1. Menanyakan tentang masalah</p> <p>DO :</p> <p>1. menunjukkan perilaku yang tidak seperti yang disarankanMenampilkan pemahaman yang salah tentang masalah ini</p> <p><b>Gejala dan Tanda</b></p>	Kurang Terpapar Informasi	Defisit Pengetahuan(D.0111)
----	--	---------------------------	-----------------------------

### 3. Perencanaan

Perencanaan ialah instruksi tertulis yang menetapkan rencana tindakan keperawatan yang diterapkan pada klien berdasarkan kebutuhannya dan diagnosis keperawatan.

Tabel 2.3 Perencanaan Keperawatan

No	Diagnosa keperawatan	Tujuan(SLKI)	Intervensi (SIKI)
1.	Risiko penurunan curah jantung karena perubahan afterload	<p>Setelah dilaksanakan tindakan keperawatan selama ...x24 jam Klien menunjukkan curah jantung, dengan kriteria :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kekuatan nadi perifer dari skala 1 ke skala5</li> </ol> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (Menurun)</li> <li>2. (Cukup membaik)</li> <li>3. (Sedang)</li> <li>4. (Cukup meningkat)</li> <li>5. (Meningkat)</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Lelah dari skala 1 ke skala 5</li> <li>3. Picat/sianosis dari skala 1 ke skala 5</li> <li>4. Berat badan dari skala 1 ke skala 5</li> </ol> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (Meningkat)</li> <li>2. (Cukup meningkat)</li> <li>3. (Sedang)</li> <li>4. (Cukup menurun)</li> <li>5. (Menurun)</li> </ol>	<p><b>Intervensi utama</b> :Perawatan jantung <i>Observasi</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Identifikasi indikasi dan gejala utama penurunan curah jantung (termasuk dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, dispnea nokturnal paroksismal, peningkatan CVP)</li> <li>1.2 Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curahjantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, batuk,kulit pucat)</li> <li>1.3 Pemantauan Tekanan Darah</li> </ol>

	<p>2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencederafisiologis.</p>	<p>5. Tekanan darah dari skala 1 ke skala 5</p> <p>6. <i>Capillary refill time</i> (CRT) dari skala 1 ke skala 5</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (Memburuk)</li> <li>2. (Cukup memburuk)</li> <li>3. (Sedang)</li> <li>4. (Cukup membaik)</li> <li>(Membaik)</li> </ol> <p>Setelah dilaksanakan tindakan keperawatan selama ...x24 jam Klien menunjukkan nyeri akut, dengan kriteria :</p> <p>Tingkat nyeri</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keluhan nyeri dari skala 5 ke skala</li> <li>2. Meringis dari skala 5 ke skala 3</li> <li>3. Gelisah dari skala 5 ke skala 4</li> <li>4. Kesulitan tidur dari skala 5 ke skala 4</li> </ol> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (Meningkat)</li> <li>2. (Cukup meningkat)</li> <li>3. (Sedang)</li> </ol>	<p><i>Terapeutik:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.4 Tawarkan diet jantung sehat (misalnya membatasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)</li> <li>1.5 Memfasilitasi perbaikan gaya hidup sehat bagi pasien dan keluarganya.</li> <li>1.6 Jika diperlukan, berikan perawatan relaksasi untuk mengurangi stres.</li> </ol> <p><i>Edukasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.7 Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi</li> <li>1.8 Anjurkan berhenti merokok</li> </ol> <p><i>Kolaborasi :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.9 Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika Perlu</li> </ol> <p><b>Interensi utama</b> :Manajemen nyeri <i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi kualitas, intensitas nyeri.</li> <li>2.2 Observasi tanda-tanda vital</li> <li>2.3 Identifikasi skalanyeri</li> </ol>
--	---	---	--

	<p>3. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan kelmahan</p>	<p>4. (Cukup menurun) 5. (Menurun)</p> <p>5. Frekuensi nadi dari skala 1 ke skala 5 Keterangan : 1. (Memburuk) 2. (Cukup memburuk) 3. (Sedang) 4. (Cukup membaik) 5. (Membaik)</p> <p>Setelah dilaksanakan tindakan keperawatan selama ...x24 jam Klien menunjukkan intoleransi aktivitas, dengan kriteria : 1. Frekuensi nadi dari skala 1 ke skala 5 Keterangan : 2. (Cukup Menurun) 3. (Sedang) 4. (Cukup meningkat) 5. (Meningkat)</p> <p>2. Keluhan lelah dari skala 1 ke skala 5 Keterangan : 1. (Meningkat) 2. (Cukup meningkat) 3. Sedang)</p>	<p>2.4 Identifikasi pengetahuan dan keyaninan tentang nyeri 2.5 Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 2.6 Identifikasi pengaruh budaya terhadap respons nyeri. 2.7 Monitor efek samping pemakaian analgesi. <i>Terapeutik :</i> 2.8 Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi dan mengontrol rasa nyeri. 2.9 Kontrol lingkungan yang memperberat nyeri. <i>Edukasi :</i> 2.10 Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri dan mengontrol rasa nyeri <i>Kolaborasi :</i> 2.11 Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu <b>Intervensi utama</b> :Manajemen energi <i>Observasi :</i> 3.1 Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 3.2 Monitor</p>
--	---	--	---



4.	Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.	<p>4. (Cukup menurun) 5. (Menurun)</p> <p>3. Warna kulit dari skala 1 ke skala 5 4. Tekanan darah dari skala 1 ke skala 5</p> <p>Keterangan : 1. (Memburuk) 2. (Cukup memburuk) 3. (Sedang) 4. (Cukup membaik) (Membaik) Setelah dilaksanakan tindakan keperawatan selama ....x24 jam Klien menunjukkan defisit pengetahuan, dengan kriteria : Tingkat pengetahuan 1. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik dari skala 1 ke skala 5 2. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat dari skala 1 ke skala 5</p> <p>Keterangan : 1. (Menurun) 2. (Cukup menurun) 3. (Sedang) 4. (Cukup meningkat) 5. (Meningkat)</p> <p>3. Perilaku dari skala 1 ke skala 5</p> <p>Keterangan : 1. (Memburuk) 2. (Cukup memburuk) 3. (Sedang)</p>	<p>kelelahan fisik dan emosional</p> <p>3.3 Monitor polad dan jam tidur</p> <p><i>Terapeutik :</i> 3.4 Sediakan lingkungan yang nyamandan rendah stimulus 3.5 Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan</p> <p><i>Edukasi :</i> 3.6 Anjurkan tirahbaring 3.7 Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap</p> <p><i>Kolaborasi :</i> Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan</p> <p><b>Intervensi utama</b> : Edukasi kesehatan <i>Observasi :</i> 4.1 Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi</p>
----	---	--	--

	<p>4. (Cukup membaik) 5. (Membaik)</p>	<p>4.2 Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.</p> <p><i>Terapeutik :</i></p> <p>4.3 Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan</p> <p>4.4 Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan</p> <p>4.5 Berikan pendidikan kesehatan tentang hipertensi dan beri waktu untuk mengulang kembali.</p> <p><i>Edukasi :</i></p> <p>4.6 Jelaskan tentang hipertensi dan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan Ajarkan perilaku hidup</p>
--	--	---

#### 4. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi ialah proses keberhasilan tindakan keperawatan yang membandingkan proses dengan tujuan yang sudah ditetapkan dan mengkaji kemandirian proses keperawatan yang dilakukan serta temuan pengkajian keperawatan dipakai untuk perencanaan tambahan jika masalah tidak ditangani.

Evaluasi dalam keperawatan ialah langkah terakhir dalam rangkaian prosedur keperawatan yang dirancang untuk memenuhi tujuan kegiatan keperawatan yang telah dilaksanakan atau memerlukan strategi yang berbeda. Asesmen keperawatan menilai keefektifan rencana keperawatan dan pelaksanaannya dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & Muryanti, 2017). Ada dua metode penilaian:

- a) Evaluasi formatif (proses). Penilaian/evaluasi formatif berfokus pada kegiatan proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Pengkajian formatif ini dilaksanakan segera setelah perawat melaksanakan rencana keperawatan untuk mengevaluasi keefektifan aktivitas keperawatan yang dilaksanakan. Penilaian formatif ini terdiri dari empat komponen yang dikenal sebagai SOAP: subjektif (data berupa keluhan pelanggan), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori), dan perencanaan. Berikut ini ialah komponen dari catatan kemajuan: Evaluasi dan tinjauan bisa didokumentasikan memakai kartu SOAP (data subjektif, data objektif, analisis/evaluasi, dan

perencanaan/rencana).

- b) S = ( Subjektif ) : data subjektif yang diambil dari keluhan klien
- c) O = (Objektif) : Data observasi yang dikumpulkan oleh perawat, seperti gejala akibat kelainan fungsi fisik, intervensi keperawatan, atau karena terapi.
- d) A = (Analisis/assessment) : Berlandaskan data yang dikumpulkan, ditarik kesimpulan yang mencakup diagnosis, harapan diagnosis, atau kemungkinan masalah, di mana ada tiga analisis (teratasi, tidak teratasi, dan sebagian teratasi) untuk menentukan apakah tindakan mendesak diperlukan. Akibatnya, evaluasi ulang sering diperlukan untuk mendeteksi perubahan dalam diagnosis, tujuan, dan tindakan.
- e) P = (Perencanaan/planning) : Perencanaan ulang pengembangan aktivitas keperawatan sekarang dan masa depan (hasil dari perubahan rencana keperawatan) dengan tujuan meningkatkan kesehatan pasien. Prosedur ini diatur oleh kriteria tujuan-spesifik dan kerangka waktu yang ditetapkan.

## **5. Konsep Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat**

### **a. Definisi Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat**

Tekanan darah bisa diturunkan secara nonfarmakologis dengan pengobatan rendam air hangat. Manfaat pengobatan rendam kaki dengan air hangat antara lain bisa menurunkan demam, meredakan nyeri, meningkatkan kesuburan, menghilangkan rasa

lelah, memperkuat daya tahan tubuh serta melancarkan peredaran darah (Ulinnuha, 2018).

Terapi rendam kaki ialah perawatan yang meningkatkan sirkulasi darah dengan melebarkan pembuluh darah, sehingga memberikan lebih banyak oksigen ke jaringan, yang memicu pembengkakan (Wulandari et al., 2016).

Dalam studi kasus ini dipakai treatment water bath. Pengolahan air hangat dipilih karena mudah dilaksanakan. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penurunan tekanan darah dan pengurangan nyeri pada pasien lanjut usia yang menerima terapi rendam kaki air hangat.

#### **b. Manfaat Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat**

Perawatan rendam kaki dengan air hangat bergantung pada kepekaan tubuh terhadap air untuk mengurangi rasa sakit. Salah satu keuntungan dari pengobatan berbasis air ialah meningkatkan sirkulasi darah. Konsisten dengan kesimpulan Ilkafah (2016). Rendam kaki dengan air hangat ini dapat membantu memperlebar pembuluh darah dan memperlancar peredaran darah sehingga menurunkan tekanan darah (Asan, 2016). Memakai air hangat untuk menormalkan tekanan darah merupakan terapi yang sederhana dan efektif, namun hanya sedikit orang yang menyadarinya (Putro et al., 2019).

**c. Prosedur Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat untuk menurunkan Tekanan Darah**

Untuk itu, berikut persiapan dan tata cara perawatan rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah menurut Harnani & Axmalia, 2017 yakni sebagai berikut:

*Tabel 2.4 Alat dan prosedur terapi*

Fase Kegiatan	Keterangan Kegiatan
1. Persiapan alat :	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kursi</li> <li>b. Baskom,</li> <li>c. Termometer</li> <li>d. Air panas</li> <li>e. Air dingin</li> <li>f. Handuk</li> <li>g. Stopwatch</li> <li>h. Tensi meter Stetoskop</li> </ol>
2. Tahap Orientasi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Memberikan salam, dan memperkenalkan nama perawat</li> <li>2) Menjelaskan tujuan, prosedur dan lamanya tindakan kepada klien</li> </ol>
3. Tahap Kerja :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membawa peralatan mendekati</li> <li>2. klien Memposisikan klien duduk di atas</li> <li>3. Mengukur tekanan darah sebelum dilaksanakan terapi rendam kaki</li> <li>4. Jika kakitampak kotor cuci terlebih dahulu dan keringkan</li> <li>5. Masukkan air hangat ke dalam baskom dengan suhu 38-40 °C</li> <li>6. Celupkan dan rendam kaki sampai mata kaki biarkan selama 20-30 menit, jika suhu turun maka tambahkan air hangat sampai sesuai kembali</li> <li>7. Setelah selesai, angkat kaki lalu keringkan dengan handuk</li> </ol>

<p>4. Tahap Terminasi</p>	<p>8. Rapikan alat 9. Ukur kembali tekanan darah setelah dilaksanakan terapi rendam kaki</p>
---------------------------	--

**d. Perubahan Tekanan darah lansia hipertensi melalui terapi rendam kaki memakai air hangat (Uyuun , Mulyono , & Herlinah)**

Penuaan mengurangi kapasitas tubuh untuk bereaksi terhadap rangsangan internal dan eksternal. Berbagai perubahan fisiologis yang terjadi pada lanjut usia mempengaruhi berbagai sistem tubuh, terutama sistem saraf, sistem sensorik, sistem sentuhan, sistem rasa, dan sistem pencernaan, serta dapat mempengaruhi sistem peredaran darah tubuh (Hariyanto, 2015).

**e. Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Bahu Manado (Masi & Rottie, 2017)**

Pengobatan hipertensi dipisahkan menjadi pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Dengan menerapkan gaya hidup yang lebih baik, termasuk memandikan kaki dengan air hangat antara 39 dan 40 derajat Celcius, hipertensi bisa disembuhkan tanpa obat. Air hangat memiliki efek fisiologis pada tubuh, terutama pada pembuluh darah, di mana ia meningkatkan aliran darah, menstabilkan aliran darah dan fungsi jantung, serta memperkuat otot dan ligamen yang mempengaruhi persendian tubuh (Lalage, 2007).

**f. Metode Perendaman kaki dengan air hangat** (Fildayanti, 2020).

Prosedur memandikan kaki dengan air hangat memiliki efek fisiologis pada beberapa organ, termasuk jantung. Tekanan hidrostatik air pada tubuh meningkatkan aliran darah dari kaki ke rongga dada, menyebabkan darah terkumpul di arteri darah utama jantung. Hidroterapi rendam air hangat ini mudah dilaksanakan oleh siapa saja, tidak memerlukan biaya yang mahal, dan tidak memiliki efek samping negatif (Fildayanti, 2020). Garam ialah sekelompok zat kimia, dengan natrium klorida yang paling melimpah (NaCl). Jika natrium ada di dalam tubuh, tubuh biasanya bisa menjaga keseimbangan antara natrium di luar sel dan kalium di dalam sel. Hormon aldosteron mempertahankan kandungan natrium yang tepat dalam darah. Jika seseorang kehilangan natrium, keseimbangan cairan juga akan terpengaruh, karena air akan masuk ke dalam sel untuk mengencerkan natrium, menyebabkan cairan ekstraseluler turun. Modifikasi ini bisa menurunkan tekanan darah (Uliya & Ambarwati, 2020).

Berlandaskan hasil penelitian Fildayanti (2020) dan Ambarwati (2020), merendam kaki di air hangat yang mengandung garam dianggap sebagai cara yang efektif untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Pemakaian metode ini diharapkan bisa mengurangi efek ketergantungan obat penurun tekanan darah dan sebagai terapi nonfarmakologis bagi penderita hipertensi. Selain itu, penerapan rendaman air hangat untuk menurunkan hipertensi lebih efektif, murah, dan aman.



**g. Sifat air hangat**

Suhu hangat, seperti yang diberikan pada kelompok perawatan air hangat dengan merendam kaki dalam air antara 37 dan 40 derajat Celcius, bisa merangsang vasodilatasi pembuluh darah, memungkinkan aliran darah yang sesuai ke otot-otot rahim yang berkontraksi. Perawatan rendam kaki berbasis rendaman mungkin memiliki efek mekanis selain dampaknya pada pembuluh darah. Hal ini bisa dijelaskan berdasarkan sifat-sifat air, seperti daya apung, tekanan hidrostatis dan resistensi, yang efek utamanya akan muncul ketika terapi rendam kaki memakai air hangat diberikan melalui terapi rendam dan saat relaksasi diperoleh melalui terapi rendam kaki dengan air hangat seperti sebagai endorfin yakni pereda nyeri alami tubuh, yang diproduksi tubuh sebagai respons terhadap stres atau ketidaknyamanan.

Para peneliti menegaskan bahwa perawatan air hangat membantu mengurangi stres, kecemasan, depresi, dan kecemasan, memberikan kesehatan mental dan emosional, dan membuat Anda merasa damai, santai, dan nyaman. Air hangat pada suhu 40 derajat Celcius dapat mengendurkan otot yang tegang, melebarkan pembuluh darah, meningkatkan permeabilitas pembuluh darah, dan melancarkan peredaran darah. Sebagai akibat dari pelebaran dan relaksasi pembuluh darah, perawatan air hangat bisa mengakibatkan penurunan tekanan darah. Perawatan air hangat bisa mengendurkan pembuluh darah, mengakibatkan penurunan tekanan darah. Perawatan air hangat memiliki

dampak menenangkan pada kaki dengan meningkatkan kenyamanan melalui perasaan hangat. Gagasan ini akan mendorong pelepasan endorfin, sehingga tubuh lebih tenang dan tidak stres. Dengan rendaman kaki dengan kedalaman yang tidak cukup untuk menginduksi daya apung dan resistensi, mungkin hanya efek tekanan hidrostatik yang bisa dirasakan. Merendam kaki meningkatkan aliran darah karena dampak hidrostatik. Karena tekanan ini dapat meningkatkan transfer cairan dari ekstremitas ke pusat tubuh. Pergeseran cairan ini bisa meningkatkan translokasi substrat dari otot, curah jantung, resistensi perifer, dan kapasitas untuk mengangkut substrat tubuh.