

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1.2 KONSEP HIPERTENSI**

##### **2.1.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan istirahat (Telaumbanua and Rahayu, 2021). Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai (Telaumbanua and Rahayu, 2021).

##### **2.1.2 Klasifikasi Hipertensi Menurut Penyebab**

###### **1. Hipertensi Primer**

Hipertensi primer merupakan hipertensi dimana etiologi patofisiologinya tidak diketahui. Hipertensi jenis ini tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol. Namun, ahli menyimpulkan, gaya hidup dan pola makan tak sehat bisa memicu hipertensi primer. Faktor genetik atau keturunan juga dianggap berperan besar dalam menyebabkan hipertensi primer (Sutryawan, 2022).

###### **2. Hipertensi Sekunder**

Hipertensi sekunder yang disebabkan dari penyakit komorbid atau obat tertentu. Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit renovaskular adalah penyebab sekunder yang paling sering. Obat-obat tertentu, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah (Sutryawan, 2022).

### 2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Menurut *American College of Cardiology & American Heart Association*,

(2017). Berikut klasifikasi hipertensi, antara lain:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Sistolik	Diastolik
Optimal	< 120	< 80
Normal	120 – 129	80 - 84
Normal Tinggi	130 – 139	85 – 89
Hipertensi Derajat 1	140 – 159	90 - 99
Hipertensi Derajat 2	160– 179	100 – 109
Hipertensi Derajat 3	>180	> 110
Sistolik Terisolasi	>140	< 90

### 2.1.4 Tanda Gejala Hipertensi

Menurut Slamet Edi & Pramana, (2024) tanda dan gejala hipertensi adalah:

1. Sakit kepala hebat
2. Pusing atau vertigo
3. Nyeri dada
4. Napas terengah-engah
5. Penglihatan kabur
6. Mudah lelah
7. Gelisah
8. Jantung berdebar-debar
9. Mimisan
10. Edema pada ekstremitas
11. Kesemutan atau nyeri pada ujung jari tangan dan kaki

### 2.1.5 Faktor Risiko

Hipertensi memiliki beberapa faktor risiko (Telaumbanua and Rahayu, 2021)

diantaranya yaitu :

1. Tidak dapat diubah:
  - a. Keturunan, faktor ini tidak bisa diubah. Jika di dalam keluarga pada orangtua atau saudara memiliki tekanan darah tinggi maka dugaan hipertensi menjadi lebih besar. Statistik menunjukkan bahwa masalah tekanan darah tinggi lebih tinggi pada kembar identik dibandingkan kembar tidak identik. Selain itu pada sebuah penelitian menunjukkan bahwa ada bukti gen yang diturunkan untuk masalah tekanan darah tinggi.
  - b. Usia, faktor ini tidak bisa diubah. Semakin bertambahnya usia semakin besar pula resiko untuk menderita tekanan darah tinggi. Hal ini juga berhubungan dengan regulasi hormon yang berbeda.
2. Dapat diubah:
  - a. Konsumsi garam, terlalu banyak garam (sodium) dapat menyebabkan tubuh menahan cairan yang meningkatkan tekanan darah.
  - b. Kolesterol, Kandungan lemak yang berlebihan dalam darah menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga pembuluh darah menyempit, pada akhirnya akan mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi.
  - c. Kafein, Kandungan kafein terbukti meningkatkan tekanan darah. Setiap cangkir kopi mengandung 75-200 mg kafein, yang berpotensi meningkatkan tekanan darah 5-10 mmHg. Alkohol, alkohol dapat merusak jantung dan juga pembuluh darah. Ini akan menyebabkan tekanan darah meningkat.

- d. Obesitas, Orang dengan berat badan di atas 30% berat badan ideal, memiliki peluang lebih besar terkena hipertensi.
- e. Kurang olahraga, Kurang olahraga dan kurang gerak dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Olahraga teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi namun tidak dianjurkan olahraga berat.
- f. Stress dan kondisi emosi yang tidak stabil seperti cemas, yang cenderung meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu. Jika stress telah berlalu maka tekanan darah akan kembali normal.
- g. Kebiasaan merokok, Nikotin dalam rokok dapat merangsang pelepasan katekolamin, katekolamin yang meningkat dapat mengakibatkan iritabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung, serta menyebabkan vasokonstriksi yang kemudian meningkatkan tekanan darah.
- h. Penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen) melalui mekanisme renin-aldosteron mediate volume expansion, Penghentian penggunaan kontrasepsi hormonal, dapat mengembalikan tekanan darah menjadi normal kembali.

Walaupun hipertensi umum terjadi pada orang dewasa, tapi anak-anak juga berisiko terjadinya hipertensi. Untuk beberapa anak, hipertensi disebabkan oleh masalah pada jantung dan hati. Namun, bagi sebagian anak-anak bahwa kebiasaan gaya hidup yang buruk, seperti diet yang tidak sehat dan kurangnya olahraga, berkontribusi pada terjadinya hipertensi.

### **2.1.6 Komplikasi Hipertensi**

Komplikasi hipertensi menurut (Telaumbanua and Rahayu, 2021) antara lain:

#### **1. Stroke**

Stroke akibat dari pecahnya pembuluh yang ada di dalam otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh nonotak. Stroke bisa terjadi pada hipertensi kronis apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan penebalan pembuluh darah sehingga aliran darah pada area tersebut berkurang. Arteri yang mengalami aterosklerosis dapat melemah dan meningkatkan terbentuknya aneurisma.

#### **2. Infark Miokardium**

Infark miokardium terjadi saat arteri koroner mengalami arterosklerotik tidak pada menyuplai cukup oksigen ke miokardium apabila terbentuk thrombus yang dapat menghambat aliran darah melalui pembuluh tersebut. Karena terjadi hipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark.

#### **3. Gagal Ginjal**

Kerusakan pada ginjal disebabkan oleh tingginya tekanan pada kapiler-kapiler glomerulus. Rusaknya glomerulus membuat darah mengalir ke unit fungsional ginjal, neuron terganggu, dan berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Rusaknya glomerulus menyebabkan protein keluar melalui urine dan terjadilah tekanan osmotik koloid plasma berkurang sehingga terjadi edema pada penderita hipertensi kronik.

#### 4. Ensefalopati

Ensefalopati (kerusakan otak) terjadi pada hipertensi maligna (hipertensi yang mengalami kenaikan darah dengan cepat). Tekanan yang tinggi disebabkan oleh kelainan yang membuat peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Akibatnya neuro-neurodi sekitarnya terjadi koma dan kematian.

#### 2.1.7 Patofisiologis Hipertensi

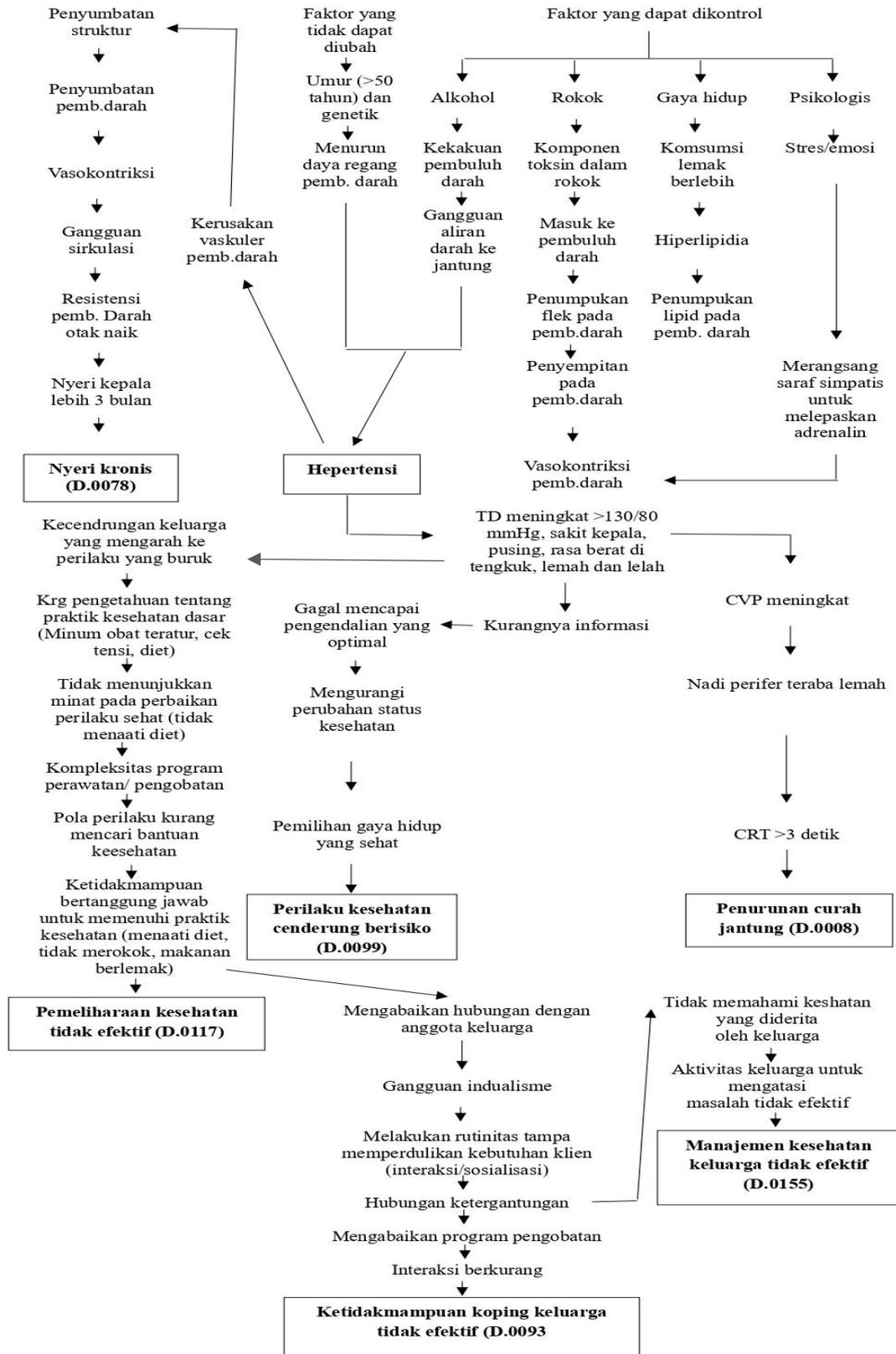
Hipertensi merupakan kondisi kompleks yang melibatkan berbagai mekanisme fisiologis dan patologis. Salah satu teori yang menjelaskan kompleksitas ini adalah "*Mosaic Theory*", yang menyatakan bahwa hipertensi disebabkan oleh interaksi multifaktorial antara sistem saraf, hormonal, ginjal, vaskular, dan lingkungan. Salah satu mekanisme utama dalam perkembangan hipertensi adalah aktivasi sistem saraf simpatis. Peningkatan aktivitas simpatis dapat menyebabkan vasokonstriksi, peningkatan denyut jantung, dan retensi natrium oleh ginjal, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan tekanan darah (Pugh and Dhaun, 2021).

Selain itu, sistem *renin-angiotensin-aldosteron* (RAAS) memainkan peran penting dalam regulasi tekanan darah. Aktivasi RAAS meningkatkan produksi angiotensin II, yang menyebabkan vasokonstriksi dan merangsang sekresi aldosteron, yang pada gilirannya meningkatkan retensi natrium dan air, serta meningkatkan volume darah dan tekanan darah. Disfungsi endotel juga berkontribusi pada hipertensi. Endotel yang sehat menghasilkan *nitric oxide* (NO), yang membantu vasodilatasi. Namun, pada kondisi hipertensi, produksi NO

menurun, sementara produksi vasokonstriktor seperti endotelin meningkat, menyebabkan peningkatan resistensi vaskular (Pugh and Dhaun, 2021).

Perubahan struktural pada pembuluh darah, seperti penebalan dinding arteri dan peningkatan kekakuan aorta, juga berperan dalam patofisiologi hipertensi. Kekakuan arteri meningkatkan tekanan sistolik dan beban kerja jantung, yang dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri dan disfungsi jantung. Faktor-faktor lain seperti stres oksidatif, inflamasi, dan gangguan fungsi ginjal juga turut berperan dalam perkembangan dan pemeliharaan hipertensi. Stres oksidatif dapat merusak endotel dan mengurangi bioavailabilitas NO, sementara inflamasi kronis dapat menyebabkan perubahan struktural pada pembuluh darah dan ginjal, memperburuk hipertensi. Dengan memahami berbagai mekanisme ini, pendekatan terapi hipertensi dapat lebih ditargetkan, misalnya dengan penggunaan obat-obatan yang menghambat RAAS, mengurangi aktivitas simpatis, atau meningkatkan fungsi endotel (Pugh and Dhaun, 2021).

## 2.1.8 Pathway Hipertensi



Gambar 2. 1 Pathway Hipertensi pada keperawatan keluarga

### **2.1.9 Penatalaksanaan Hipertensi**

Penatalaksanaan hipertensi meliputi terapi non farmakologi dan terapi farmakologi. Terapi non farmakologi berupa modifikasi gaya hidup meliputi pola diet, aktivitas fisik, larangan merokok dan pembatasan konsumsi alkohol. Terapi farmakologis dapat diberikan anti hipertensi tunggal maupun kombinasi. Pemilihan obat anti hipertensi dapat didasari ada tidaknya kondisi khusus (Komorbid maupun komplikasi) (Telaumbanua and Rahayu, 2021).

Terapi non farmakologi untuk penanganan hipertensi berupa anjuran modifikasi gaya hidup. Pola hidup sehat dapat menurunkan darah tekanan darah. Pemberian terapi farmakologi dapat ditunda pada pasien hipertensi derajat 1 dengan risiko komplikasi penyakit kardiovaskular rendah. Jika dalam 4-6 bulan tekanan darah belum mencapai target atau terdapat faktor risiko penyakit kardiovaskular lainnya maka pemberian medikamentosa sebaiknya dimulai.

Menurut Telaumbanua and Rahayu, (2021) rekomendasi terkait gaya hidup adalah sebagai berikut :

1. Penurunan berat badan.

Target penurunan berat badan perlahan hingga mencapai berat badan ideal dengan cara terapi nutrisi medis dan peningkatan aktivitas fisik dengan latihan jasmani.

2. Mengurangi asupan garam.

Garam sering digunakan sebagai bumbu masak serta terkandung dalam makanan kaleng maupun makanan cepat saji. Diet tinggi garam akan meningkatkan retensi cairan tubuh. Asupan garam sebaiknya tidak melebihi 2 gr/ hari.

### 3. Diet.

Diet DASH merupakan salah satu diet yang direkomendasikan. Diet ini pada intinya mengandung makanan kaya sayur dan buah, serta produk rendah lemak. Pemerintah merekomendasikan diet hipertensi berupa pembatasan pemakaian garam dapur  $\frac{1}{2}$  sendok teh per hari dan penggunaan bahan makanan yang mengandung natrium seperti soda kue. Makanan yang dihindari yakni otak, ginjal, paru, jantung, daging kambing, makanan yang diolah menggunakan garam natrium (crackers, kue, kerupuk, kripik dan makanan kering yang asin), makanan dan minuman dalam kaleng (sarden, sosis, kornet, buah buahan dalam kaleng), makanan yang diawetkan, mentega dan keju, bumbu-bumbu tertentu (kecap asin, terasi, petis, garam, saus tomat, saus sambal, bumbu penyedap lainnya) serta makanan yang mengandung alkohol (durian, tape). Dan makanan yang direkomendasikan yaitu makanan yang mengandung tinggi serat. Contoh beberapa bahan makanan yang mengandung serat cukup tinggi yakni :

- a. Golongan buah-buahan: Papaya, jeruk, apel, mangga, pisang, semangka, anggur, mentimun
- b. Golongan sayuran: Bayam sawi, wortel, buncis, kacang panjang, dan kemangi, kubis/kol, kentang, brokoli
- c. Golongan protein nabati: Kacang tanah, kacang hijau, kacang merah
- d. Makanan lain seperti agar-agar dan rumput laut

### 4. Olah raga.

Rekomendasi terkait olahraga yakni olahraga secarateratur sebanyak 30 menit/hari, minimal 3 hari/ minggu.

5. Mengurangi konsumsi alkohol.

Pembatasan konsumsi alkohol tidak lebih dari 2 gelas per hari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita dapat menurunkan hipertensi.

6. Berhenti merokok. Merokok termasuk faktor risiko penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu penderita hipertensi dianjurkan untuk berhenti merokok demi menurunkan risiko komplikasi penyakit kardiovaskular.

## **2.2 Konsep Dasar Keluarga**

### **2.2.1 Pengertian Keluarga**

Keluarga adalah unit sosial terkecil yang memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan individu dan masyarakat. Keluarga terdiri dari individu-individu yang saling terikat oleh hubungan darah, pernikahan, atau adopsi, yang biasanya tinggal dalam satu rumah tangga. Fungsi utama keluarga adalah sebagai tempat pertama bagi individu untuk belajar tentang kasih sayang, nilai-nilai sosial, dan norma-norma kehidupan. Keluarga juga memberikan perlindungan dan dukungan emosional bagi anggotanya. Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), keluarga dapat terdiri dari pasangan suami istri, suami istri bersama anak-anak, atau orang tua tunggal bersama anak-anak mereka. Dalam hal ini, keluarga tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal bersama, tetapi juga sebagai agen penting dalam pembentukan identitas dan karakter individu (BKKBN, 2023).

Para ahli juga sepakat bahwa meskipun struktur dan bentuk keluarga bervariasi, fungsi-fungsi dasar yang dijalankan oleh keluarga tetap penting. Lauer, R. H. & Lauer, (2018) dalam bukunya *The Family: A Sociological Perspective* mengemukakan bahwa keluarga adalah tempat pertama seseorang memperoleh pelajaran mengenai nilai-nilai dasar kehidupan, seperti kasih

sayang dan rasa saling memiliki. Mereka juga menjelaskan bahwa keluarga adalah agen sosial utama yang menanamkan nilai dan norma dalam kehidupan individu, yang kemudian dipraktikkan dalam interaksi sosial di luar rumah. Friedman, (2023) dalam bukunya *Family Therapy: An Overview* menambahkan bahwa keluarga lebih dari sekedar tempat tinggal, melainkan sebuah sistem yang saling terhubung di mana setiap anggota mempengaruhi satu sama lain. Keluarga memiliki fungsi biologis untuk melanjutkan keturunan, ekonomi untuk memenuhi kebutuhan hidup, serta sosial budaya untuk mewariskan nilai dan norma yang membentuk struktur masyarakat.

Secara keseluruhan, keluarga memainkan peran yang sangat penting dalam pembentukan individu dan masyarakat. Fungsi-fungsi yang dijalankan keluarga meliputi aspek biologis, sosial, ekonomi, pendidikan, serta perlindungan. Dengan demikian, keluarga merupakan elemen yang tak terpisahkan dalam menciptakan masyarakat yang sehat, sejahtera, dan harmonis.

### **2.2.2 Jenis-Jenis Keluarga**

Keluarga dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan struktur dan komposisinya. Setiap jenis keluarga memiliki karakteristik dan peran yang berbeda dalam masyarakat. Berikut adalah jenis-jenis keluarga yang umum dijumpai:

#### **1. Keluarga Inti (*Nuclear Family*)**

Keluarga inti, atau sering disebut juga keluarga nuklir, terdiri dari pasangan suami istri beserta anak-anak mereka yang masih belum mandiri. Keluarga jenis ini adalah bentuk keluarga yang paling umum ditemukan di banyak budaya, terutama dalam konteks modern. Keluarga inti memiliki peran

yang sangat penting dalam pendidikan dan pengasuhan anak, serta memberikan stabilitas emosional dan sosial bagi anggotanya. Menurut Glick, (2024), keluarga inti memiliki peran besar dalam membentuk pola asuh yang lebih terfokus dan langsung, mengingat anggota keluarga yang lebih sedikit sehingga interaksi antar anggota bisa lebih intens dan terjaga.

## **2. Keluarga Besar (*Extended Family*)**

Keluarga besar mencakup lebih banyak anggota keluarga selain pasangan suami istri dan anak-anak mereka. Anggota keluarga tambahan ini meliputi kakek, nenek, paman, bibi, sepupu, serta keluarga dari pihak lain yang memiliki hubungan dekat. Dalam keluarga besar, interaksi antar anggota sering kali lebih luas, dan tanggung jawab pengasuhan dapat dibagi bersama. Keluarga besar ini sering ditemukan dalam budaya yang lebih mementingkan kebersamaan dan saling mendukung dalam kehidupan sehari-hari. Parsons, (1995) dalam teori fungsionalismenya menyebutkan bahwa keluarga besar berperan penting dalam menyediakan dukungan emosional dan fisik yang lebih banyak bagi anggotanya, serta memperkuat ikatan sosial di antara generasi yang berbeda.

## **3. Keluarga Tunggal (*Single Parent Family*)**

Keluarga tunggal adalah keluarga yang dibentuk oleh satu orang tua yang membesarkan anak-anaknya tanpa kehadiran pasangan hidup. Hal ini bisa terjadi karena perceraian, kematian pasangan, atau pilihan untuk membesarkan anak tanpa pasangan. Keluarga tunggal menghadapi tantangan yang lebih besar dalam hal pembagian waktu dan sumber daya, serta pengasuhan anak yang biasanya dilakukan oleh satu orang. Menurut Lauer, R. H. & Lauer, (2018)

mengungkapkan bahwa meskipun keluarga tunggal sering kali menghadapi kesulitan ekonomi dan emosional, mereka tetap mampu memberikan kasih sayang dan perhatian yang mendalam kepada anak-anaknya. Keluarga jenis ini juga semakin umum ditemukan di banyak negara, seiring dengan perubahan dinamika sosial.

#### **4. Keluarga Tanpa Anak (*Childless Family*)**

Keluarga tanpa anak adalah pasangan suami istri yang tidak memiliki anak, baik karena keputusan pribadi atau kondisi medis tertentu. Beberapa pasangan memilih untuk tidak memiliki anak, sementara yang lain mungkin menghadapi kesulitan dalam memiliki keturunan. Menurut Friedman, (2023) mencatat bahwa keluarga tanpa anak sering kali memiliki lebih banyak waktu dan sumber daya untuk diri mereka sendiri, namun juga harus menghadapi tantangan terkait peran sosial mereka dalam masyarakat yang sering kali lebih memandang keluarga dengan anak sebagai norma. Meskipun demikian, keluarga tanpa anak tetap memiliki peran penting dalam pembangunan sosial dan ekonomi.

#### **5. Keluarga Adopsi**

Keluarga adopsi adalah keluarga yang membesarkan anak-anak yang secara legal diadopsi, baik oleh pasangan suami istri maupun individu tunggal. Proses adopsi memungkinkan anak-anak yang tidak dapat dibesarkan oleh orang tua biologis mereka untuk mendapatkan kesempatan untuk hidup dalam lingkungan keluarga yang stabil. Glick, (2024) menyatakan bahwa keluarga adopsi memainkan peran penting dalam memberikan kasih sayang dan perhatian kepada anak-anak yang membutuhkan, serta memberikan mereka kesempatan

untuk berkembang dalam lingkungan yang penuh dengan dukungan. Meskipun menghadapi tantangan dalam hal identitas dan hubungan biologis, keluarga adopsi berperan besar dalam menciptakan stabilitas emosional bagi anak-anak tersebut.

## **6. Keluarga *Foster Care***

Keluarga *foster care* adalah keluarga yang merawat anak-anak yang ditempatkan oleh lembaga sosial atau pemerintah untuk sementara waktu. Anak-anak dalam *foster care* biasanya berasal dari keluarga yang tidak dapat memberikan perawatan yang aman dan stabil. Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, (2023) menjelaskan bahwa keluarga *foster* berperan penting dalam memberikan tempat yang aman bagi anak-anak yang membutuhkan, sambil menunggu proses adopsi atau kembalinya mereka ke keluarga biologis. Keluarga foster sering kali memiliki peran sementara, namun memberikan pengaruh yang signifikan dalam perkembangan emosional dan sosial anak-anak tersebut.

### **2.2.3 Fungsi-Fungsi Keluarga**

#### **1. Fungsi Biologis**

Fungsi biologis keluarga adalah untuk melanjutkan keturunan dan memastikan keberlanjutan generasi. Keluarga merupakan tempat dimana kehidupan baru dimulai, yakni melalui kelahiran anak-anak yang akan menjadi penerus generasi berikutnya. Melalui pernikahan dan hubungan biologis, keluarga juga menjalankan peran dalam memastikan keberlangsungan spesies manusia. Menurut Parsons, (1995) dalam teorinya menyebutkan bahwa fungsi biologis keluarga berkaitan erat dengan peran reproduksi dalam masyarakat.

Tanpa adanya keluarga yang melaksanakan fungsi biologis ini, maka kelangsungan hidup suatu kelompok sosial atau budaya akan terancam.

## **2. Fungsi Ekonomi**

Fungsi ekonomi keluarga meliputi pemenuhan kebutuhan dasar seperti sandang, pangan, dan papan bagi seluruh anggota keluarga. Dalam keluarga, setiap anggota memiliki peran dalam menghasilkan atau menyediakan sumber daya ekonomi yang dibutuhkan untuk keberlangsungan hidup. Baik melalui pendapatan yang diperoleh oleh orang tua atau anggota keluarga lainnya, keluarga bekerja sama untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Menurut Glick, (2024), keluarga juga berperan sebagai unit ekonomi yang mendukung kesejahteraan anggotanya melalui pembagian sumber daya secara adil. Fungsi ekonomi ini menjadi sangat penting, mengingat banyak keluarga bergantung pada pendapatan yang dihasilkan untuk mengatur stabilitas hidup mereka.

## **3. Fungsi Pendidikan**

Fungsi pendidikan adalah salah satu fungsi utama keluarga dalam membentuk karakter anak-anak. Keluarga adalah tempat pertama dimana anak-anak belajar nilai-nilai dasar kehidupan, seperti norma sosial, perilaku yang diterima, serta kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain. Pendidikan dalam keluarga dimulai dari hal-hal sederhana seperti cara berbicara, etika makan, hingga pelajaran moral dan agama. Menurut Lauer, R. H. & Lauer, (2018) menekankan bahwa orang tua memegang peran yang sangat penting dalam pembentukan pola pikir anak-anak, baik dalam aspek akademis maupun sosial. Oleh karena itu, keluarga memiliki peran sentral dalam perkembangan awal anak sebelum mereka memasuki sistem pendidikan formal.

#### **4. Fungsi Sosial Budaya**

Fungsi sosial budaya keluarga berfokus pada pewarisan nilai, norma, adat istiadat, dan budaya kepada generasi berikutnya. Keluarga berfungsi sebagai agen pertama dalam memperkenalkan anak-anak pada budaya dan tradisi yang ada di masyarakat. Di dalam keluarga, anak-anak belajar mengenai cara hidup yang diterima oleh kelompok sosial mereka, termasuk keyakinan agama, bahasa, serta kebiasaan-kebiasaan yang berlaku. Friedman, (2023) menjelaskan bahwa keluarga tidak hanya mentransmisikan nilai-nilai budaya tetapi juga menjadi penjaga keberlanjutan budaya dengan cara menanamkan prinsip-prinsip dasar sejak dini. Tanpa adanya keluarga yang berperan sebagai penyambung generasi, budaya dan norma akan mudah tergerus oleh perubahan zaman.

#### **5. Fungsi Perlindungan**

Keluarga juga berfungsi sebagai tempat perlindungan, baik secara fisik maupun emosional, bagi anggotanya. Fungsi ini meliputi peran orang tua atau kepala keluarga dalam memberikan rasa aman bagi anak-anak dan pasangan. Perlindungan dalam keluarga mencakup pemberian tempat tinggal yang aman, penyediaan kebutuhan dasar, dan perlindungan terhadap ancaman atau bahaya luar yang dapat mengganggu kesejahteraan anggota keluarga. Menurut Glick, (2024), mengemukakan bahwa keluarga juga berfungsi sebagai tempat perlindungan emosional yang memberikan dukungan psikologis dan stabilitas bagi setiap anggotanya, terutama ketika mereka menghadapi masalah atau kesulitan.

#### **6. Fungsi Afeksi**

Fungsi afeksi mengacu pada pemberian kasih sayang, perhatian, dan dukungan emosional di dalam keluarga. Fungsi ini sangat penting dalam menciptakan ikatan emosional yang kuat antaranggota keluarga. Kasih sayang yang diberikan oleh orang tua kepada anak-anak dan antaranggota keluarga lainnya berperan dalam perkembangan emosional yang sehat. Fungsi afeksi juga mencakup peran orang tua dalam memberikan dukungan moral dan perhatian pada setiap anggotanya, yang dapat membantu mereka mengatasi stres atau tantangan hidup. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, (2023) menambahkan bahwa kasih sayang yang diterima dalam keluarga akan mempengaruhi kesejahteraan mental individu, yang pada gilirannya berkontribusi pada kualitas hidup mereka.

#### **2.2.4 Tahap Dan Perkembangan Keluarga**

Tahap perkembangan keluarga merupakan tahapan yang harus dilalui keluarga dan selalu berjalan seiring berjalannya waktu. Menurut Fajri, (2017) tahap perkembangan keluarga terbagi menjadi :

##### **1. Pasangan baru (keluarga baru)**

Keluarga baru dimulai saat masing-masing individu laki-laki dan perempuan membentuk keluarga melalui perkawinan yang sah dan meninggalkan (psikologis) keluarga masing-masing :

- a. Membina hubungan intim yang memuaskan
- b. Membina hubungan dengan keluarga lain, teman, kelompok sosial
- c. Mendiskusikan rencana memiliki anak

##### **2. Keluarga *child-bearing* (kelahiran anak pertama)**

Keluarga yang menantikan kelahiran, dimulai dari kehamilan sampai kelahiran anak pertama dan berlanjut sampai anak pertama berusia 30 bulan:

- a. Persiapan menjadi orang tua
- b. Adaptasi dengan perubahan anggota keluarga, peran, interaksi, hubungan seksual dan kegiatan keluarga
- c. Mempertahankan hubungan yang memuaskan dengan pasangan

### 3. Keluarga dengan anak pra-sekolah

Tahap ini dimulai saat kelahiran anak pertama (2,5 bulan) dan berakhir saat anak berusia 5 tahun :

- a. Memenuhi kebutuhan anggota keluarga, seperti kebutuhan tempat tinggal, privasi dan rasa aman
- b. Membantu anak untuk bersosialisasi
- c. Beradaptasi dengan anak yang baru lahir, sementara kebutuhan anak yang lain juga harus terpenuhi
- d. Mempertahankan hubungan yang sehat, baik di dalam maupun di luar keluarga (keluarga lain dan lingkungan sekitar)
- e. Pembagian waktu untuk individu, pasangan dan anak (tahap yang paling repot)
- f. Pembagian tanggung jawab anggota keluarga
- g. Kegiatan dan waktu untuk stimulasi tumbuh dan kembang anak

#### 4. Keluarga dengan anak sekolah

Tahap ini di mulai saat anak masuk sekolah pada usia 6 tahun dan berakhir pada usia 12 tahun. Umumnya keluarga sudah mencapai jumlah anggota keluarga maksimal, sehingga keluarga sangat sibuk :

- a. Membantu sosialisasi anak : tetangga, sekolah dan lingkungan
- b. Mempertahankan keintiman pasangan
- c. Memenuhi kebutuhan dan biaya kehidupan yang semakin meningkat, termasuk kebutuhan untuk meningkatkan kesehatan anggota keluar

#### 5. Keluarga dengan anak remaja

Dimulai pada saat anak pertama berusia 13 tahun dan biasanya berakhir sampai 6-7 tahun kemudian, yaitu pada saat anak meninggalkan rumah orangtuanya. Tujuan keluarga ini adalah melepas anak remaja dan memberi tanggung jawab serta kebebasan yang lebih besar untuk mempersiapkan diri menjadi lebih dewasa:

- a. Memberikan kebebasan yang seimbang dengan tanggung jawab, mengingat remaja sudah bertambah dewasa dan meningkat otonominya
- b. Mempertahankan hubungan yang intim dalam keluarga
- c. Mempertahankan komunikasi terbuka antara anak dan orangtua.  
Hindari perdebatan, kecurigaan dan permusuhan
- d. Perubahan sistem peran dan peraturan untuk tumbuh kembang keluarga

#### 6. Keluarga dengan anak dewasa (pelepasan)

Tahap ini dimulai pada saat anak pertama meninggalkan rumah dan berakhir pada saat anak terakhir meninggalkan rumah. Lamanya tahap ini tergantung dari

jumlah anak dalam keluarga, atau jika ada anak yang 17 belum berkeluarga dan tetap tinggal bersama orang tua:

- a. Memperluas keluarga inti menjadi keluarga besar
- b. Mempertahankan keintiman pasangan
- c. Membantu orangtua suami/istri yang sedang sakit dan memasuki masa tua
- d. Membantu anak untuk mandiri di masyarakat
- e. Penataan kembali peran dan kegiatan rumah tangga

#### 7. Keluarga usia pertengahan

Tahap ini dimulai pada saat anak yang terakhir meninggalkan rumah dan berakhir saat pensiun atau salah satu pasangan meninggal :

- a. Mempertahankan kesehatan
- b. Mempertahankan hubungan yang memuaskan dengan teman sebaya dan anak-anak
- c. Meningkatkan keakraban pasangan

#### 8. Keluarga usia lanjut

Tahap terakhir perkembangan keluarga ini dimulai pada saat salah satu pasangan pensiun, berlanjut saat salah satu pasangan meninggal dan keduanya meninggal:

- a. Mempertahankan suasana rumah yang menyenangkan
- b. Adaptasi dengan perubahan kehilangan pasangan, teman, kekuatan fisik dan pendapatan
- c. Mempertahankan keakraban suami istri dan saling merawat
- d. Mempertahankan hubungan dengan anak dan sosial masyarakat
- e. Melakukan life review (merenungkan hidupnya).

## **2). Tugas Keluarga dalam Bidang Kesehatan**

Tugas keluarga menurut Kholifah, N. & Widagdo, (2016) dalam bidang kesehatan dibagi menjadi lima yaitu :

### **1. Mengenal masalah kesehatan**

Dalam tugas ini keluarga mulai meningkatkan pengenalan masalah penyakit yang di hadapi dalam keluarga. Anggota keluarga perlu menanggapi masalah yang adasehingga tidak terjadi menambah komplikasi dari penyakit

### **2. Mengambil keputusan keluarga**

Tugas ini diharapkan keluarga dapat memutuskan tindakan yang tepat pada anggota keluarga yang sakit.

### **3. Memberikan keperawatan anggota keluarga yang sakit**

Keluarga dapat mengupayakan tindakan yang tepat yang bertujuan untuk mengurangi tingkat keparahan penyakit yang di derita, sebelum dibawa ke pelayanan kesehatan.

### **4. Menciptakan lingkungan rumah sehat**

Dengan cara memodifikasi lingkungan tempat tinggal yang bersih terjaga serta rapi sehingga mampu mengubah kepribadian anggota keluarga untuk mempertahankan kesehatan.

### **5. Memanfaatkan pelayanan kesehatan**

Tugas ini merupakan cara keluarga dalam memfasilitasi anggota keluarga yang sakit untuk dibawa ke layanan kesehatan

## **2.3 Konsep Asuhan Keperawatan**

Asuhan keperawatan merupakan proses atau rangkaian kegiatan pada praktik keperawatan yang diberikan secara langsung kepada klien di berbagai tatanan pelayanan kesehatan dan dilaksanakan berdasarkan kaidah-kaidah keperawatan sebagai suatu profesi berdasarkan ilmu dan kiat keperawatan yang bersifat humanistik dan berdasarkan pada kebutuhan objek klien untuk mengatasi masalah yang dihadapi klien (Purba, 2019). Menurut Dinarti, A. and Mulyanti, (2017) terdapat 5 tahapan pada asuhan keperawatan yaitu pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

### **2.3.1 Fokus Pengkajian**

Pengkajian keperawatan merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang pasien, dan membuat catatan tentang respons kesehatan pasien. Pengkajian yang komprehensif atau menyeluruh, sistematis yang logis akan mengarah dan mendukung pada identifikasi masalah-masalah pasien. Masalah-masalah ini dengan menggunakan data pengkajian sebagai dasar formulasi yang dinyatakan sebagai diagnosa keperawatan Dinarti, A. and Mulyanti, (2017) Dalam pengkajian keperawatan meliputi pengumpulan data sebagai berikut :

#### **a. Identitas Keluarga**

- Kepala Keluarga: nama, umur, pendidikan, pekerjaan, alamat, dan nomor telepon.
- Komposisi Keluarga: tabel anggota keluarga (nama, TTL, jenis kelamin, hubungan, pendidikan, pekerjaan).
- Genogram: diagram struktur hubungan keluarga.

- Tipe Keluarga: inti, besar, tunggal, dll.
- Budaya/Etnis: asal-usul budaya yang dianut.
- Religiusitas: agama dan praktik keagamaan.
- Status Sosial Ekonomi: kelas sosial (rendah, menengah, tinggi).
- Aktivitas Rekreasi: kegiatan hiburan dan waktu luang keluarga.

#### b. Riwayat & Tahap Perkembangan Keluarga

- Tahap Perkembangan Saat Ini: berdasarkan siklus kehidupan keluarga (menikah, memiliki anak balita, lansia, dll).
- Tugas Perkembangan yang Belum Terpenuhi: misalnya belum menyiapkan pendidikan anak atau belum merawat anggota lanjut usia dengan baik.
- Riwayat Kesehatan Keluarga Inti: penyakit yang sedang atau pernah diderita.
- Riwayat Kesehatan Sebelumnya: termasuk penyakit kronis, menular, kecelakaan, dsb.

#### c. Data Lingkungan

- Karakteristik Rumah: ventilasi, sanitasi, kebersihan, pencahayaan, air bersih, dan denah rumah.
- Lingkungan dan Komunitas: keamanan, fasilitas kesehatan, transportasi, tetangga.
- Mobilitas Geografis: apakah keluarga sering pindah tempat tinggal.
- Interaksi Sosial dan Komunitas: partisipasi dalam kegiatan masyarakat, perkumpulan RT/RW.
- Sistem Pendukung: jaringan sosial seperti teman, saudara, tetangga yang membantu.

#### d. Struktur Keluarga

- Struktur Peran: siapa bertanggung jawab dalam ekonomi, pendidikan anak, kesehatan, dll.
- Nilai/Norma Keluarga: kepercayaan atau kebiasaan yang menjadi dasar dalam pengambilan keputusan.
- Pola Komunikasi: terbuka, tertutup, otoriter, demokratis.
- Struktur Kekuatan: siapa yang dominan dalam pengambilan keputusan.

#### e. Fungsi Keluarga

- Fungsi Ekonomi: sumber penghasilan, pengelolaan keuangan.
- Fungsi Sosialisasi: proses mendidik anak, norma, interaksi sosial.
- Fungsi Perawatan Kesehatan: pola makan, olahraga, penggunaan layanan kesehatan.
- Fungsi Reproduksi: jumlah anak, perencanaan kehamilan.
- Fungsi Afektif: hubungan emosional, kasih sayang, dukungan antar anggota keluarga.

#### f. Stres dan Koping

- Stresor Jangka Pendek: misalnya kehilangan pekerjaan, anggota keluarga sakit sementara.
- Stresor Jangka Panjang: penyakit kronis, konflik keluarga, kemiskinan.
- Respon Keluarga: cara keluarga menangani stres (positif/negatif).
- Strategi Koping: religius, mencari bantuan sosial, menghindar, menarik diri.
- Strategi Adaptasi Disfungsional: alkohol, kekerasan, isolasi, dll.

#### g. Harapan Keluarga

- Apa yang diharapkan dari tenaga kesehatan, seperti penyuluhan, bantuan medis, atau dukungan psikologis.

#### h. Pemeriksaan Fisik

- Pemeriksaan dasar pada setiap anggota keluarga sesuai kebutuhan (misalnya tekanan darah, berat badan, tanda-tanda vital lainnya).

### **2.3.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016) diagnosa keperawatan dibagi menjadi 3 yaitu :

1. Diagnosa keperawatan aktual, merupakan diagnosis yang menggambarkan respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang menyebabkan klien mengalami masalah kesehatan, Tanda / gejala mayor dan minor dapat ditemukan dan divalidasi pada klien.
2. Diagnosa keperawatan risiko, merupakan diagnosis yang menggambarkan respons klien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya yang menyebabkan klien beresiko mengalami masalah kesehatan, tidak ditemukan tanda / gejala mayor dan minor pada klien , tetapi klien memiliki faktor resiko mengalami masalah dalam kesehatan.

3. Diagnosa keperawatan promosi kesehatan, pada diagnosa ini menggambarkan adanya keinginan dan motivasi klien untuk meningkatkan kondisi kesehatannya ke tingkat yang lebih baik atau optimal.

Menurut Anita Puji Rahayu, (2019), beberapa diagnosa keperawatan yang muncul pada penderita Hipertensi dalam keperawatan keluarga adalah sebagai berikut :

1. Nyeri kronis (D.0078), didefinisikan sebagai pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan, yang berlangsung lebih dari 3 bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).
2. Perilaku Kesehatan Cenderung Berisiko (D.0099) didefinisikan sebagai hambatan kemampuan dalam mengubah gaya hidup/perilaku untuk memperbaiki status Kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).
3. Pemeliharaan Kesehatan tidak efektif (D.0117) didefinisikan sebagai ketidakmampuan mengidentifikasi, mengelola, dan/atau menemukan bantuan untuk mempertahankan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).
4. Manajemen Kesehatan Keluarga tidak efektif (D.0115) didefinisikan sebagai pola penanganan masalah Kesehatan dalam keluarga tidak memuaskan untuk memulihkan kondisi Kesehatan anggota keluarga (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).
5. Penurunan Curah Jantung (D.0008) ) didefinisikan sebagai ketidakmampuan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

6. Ketidakmampuan Koping keluarga (D.0093) didefinisikan sebagai perilaku orang terdekat (anggota keluarga atau orang berarti) yang membatasi kemampuan dirinya dan klien untuk beradaptasi dengan masalah Kesehatan yang dihadapi klien (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

### **2.3.3 Intervensi Keperawatan**

Menurut intervensi atau perencanaan tindakan keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan.

Terdapat beberapa tahapan dalam penyusunan intervensi keperawatan menurut Dinarti, A. and Mulyanti, (2017) yaitu:

1. Menentukan Prioritas

Masalah Prioritas masalah merupakan upaya perawat untuk mengidentifikasi respons pasien terhadap masalah kesehatannya, baik aktual maupun potensial. Untuk menetapkan prioritas masalah seringkali digunakan hierarki kebutuhan dasar manusia. Pada kenyataannya perawat tidak mampu menyelesaikan permasalahan pasien secara bersamaan, oleh karena itu diperlukan upaya untuk memprioritaskan masalah. Prioritas diagnosa dibedakan dengan diagnosa yang penting sebagai berikut :

- a. Prioritas diagnosa merupakan diagnosa keperawatan, jika tidak diatasi saat ini akan berdampak buruk terhadap kondisi status fungsi kesehatan pasien.
- b. Diagnosa penting adalah diagnosa atau masalah kolaboratif dimana intervensi dapat di tunda tanpa mempengaruhi status fungsi kesehatan pasien.

- c. Hierarki yang biasa dijadikan dasar untuk menetapkan prioritas masalah adalah hirarki Maslow, kegawatan masalah kesehatan berupa ancaman kesehatan maupun ancaman kehidupan, tingkat masalah berdasarkan aktual, risiko, potensial dan sejahtera sampai sindrom, keinginan pasien.

## 2. Menentukan Tujuan dan Kriteria Hasil

Membuat tujuan berarti membuat standar atau ukuran yang digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap perkembangan pasien dan keterampilan dalam merawat pasien. Tujuan keperawatan yang baik adalah pernyataan yang menjelaskan suatu tindakan yang dapat diukur berdasarkan kemampuan dan kewenangan perawat. Karena kriteria hasil diagnosa keperawatan mewakili status kesehatan pasien yang dapat dicapai atau dipertahankan melalui rencana tindakan keperawatan yang mandiri, sehingga dapat membedakan antara diagnosa keperawatan dan masalah kolaboratif. Hasil dari diagnosa keperawatan tidak dapat membantu mengevaluasi efektivitas intervensi keperawatan jadi tindakan medis juga diperlukan.

## 3. Menentukan Rencana Tindakan Keperawatan

Rencana tindakan yang akan diberikan pada pasien ditulis secara spesifik, jelas dan dapat diukur. Rencana perawatan dibuat selaras dengan rencana medis, sehingga saling melengkapi dalam meningkatkan status kesehatan pasien. Dalam merumuskan rencana tindakan yang perlu diperhatikan adalah :

- a. Rencana tindakan keperawatan merupakan desain spesifik intervensi yang membantu klien mencapai kriteria hasil.

- b. Dokumentasi rencana tindakan yang telah diimplementasikan harus ditulis dalam sebuah format agar dapat membantu perawat untuk memproses informasi yang didapatkan selama tahap pengkajian dan diagnosa keperawatan.
- c. Perencanaan bersifat individual sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pasien.
- d. Bekerjasama dengan pasien dalam merencanakan intervensi

Beberapa intervensi keperawatan yang dapat dilakukan sesuai diagnosa keperawatan pada klien Hipertensi dalam keperawatan keluarga (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016): ( Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019): (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Tabel 2.2 Tabel Intervensi Keperawatan

<b>Diagnosa Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi Keperawatan (SIKI)</b>
<b>Nyeri Kronis (D.0078)</b>	<b>Tingkat nyeri (L.08066)</b> Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka tingkat nyeri menurun, dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Perasaan depresi menurun 3. Meringis menurun 4. Gelisah menurun 5. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat	<b>Manajemen Nyeri (I.08238)</b> <b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri.</li> <li>2. Identifikasi skala nyeri yang dirasakan pasien.</li> <li>3. Identifikasi respon nyeri non-verbal (misalnya: ekspresi wajah, gelisah, postur tubuh).</li> <li>4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.</li> <li>5. Identifikasi tingkat pengetahuan dan keyakinan pasien tentang nyeri.</li> <li>6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap persepsi dan respon terhadap nyeri.</li> <li>7. Identifikasi dampak nyeri terhadap kualitas hidup pasien.</li> </ol>

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
		8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan sebelumnya. 9. Monitor efek samping penggunaan analgesik (misalnya: mual, kantuk, konstipasi).
		<b>Terapeutik</b>
		10. Berikan teknik non-farmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan). 12. Fasilitasi istirahat dan tidur yang cukup. 13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi pengurangan nyeri.
		<b>Edukasi</b>
		14. Jelaskan kepada pasien dan keluarga tentang penyebab, periode, dan pemicu nyeri. 15. Edukasi strategi non-farmakologis dan farmakologis untuk meredakan nyeri. 16. Anjurkan pasien untuk memonitor nyeri secara mandiri dan mencatat perubahan intensitas. 17. Anjurkan penggunaan analgesik secara tepat (dosis, waktu, efek samping). 18. Ajarkan teknik relaksasi dan penggunaan analgesik sesuai resep.
		<b>Kolaborasi</b>
		19. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian analgetik.

<b>Diagnosa Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi Keperawatan (SIKI)</b>
		20. Kolaborasi dalam pemantauan efek samping dan efektivitas analgesik. 21. Kolaborasi dengan tim multidisiplin (psikolog, fisioterapis, dll) jika nyeri kronis atau kompleks.
<b>Perilaku Kesehatan Cenderung Berisiko (D.0099)</b>	<b>Perilaku Kesehatan (L.12107)</b> Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka penerimaan meningkat, dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerimaan terhadap perubahan status Kesehatan meningkat</li> <li>2. Kemampuan melakukan Tindakan pencegahan masalah Kesehatan meningkat</li> <li>3. Kemampuan peningkatan Kesehatan meningkat</li> </ol>	<b>Promosi Perilaku Upaya Kesehatan (I.12472)</b> <b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi perilaku upaya kesehatan yang dapat ditingkatkan (misalnya: kebiasaan pola makan, sanitasi, kunjungan ke posyandu/puskesmas, dll).</li> </ol> <b>Terapeutik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan (misalnya: rumah yang bersih, ventilasi baik, bebas asap rokok).</li> <li>3. Berikan orientasi/pengenalan tentang pelayanan kesehatan yang dapat dimanfaatkan oleh keluarga (puskesmas, posyandu, BPJS, dll).</li> </ol> <b>Edukasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Anjurkan agar persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan.</li> <li>5. Anjurkan pemberian ASI eksklusif hingga bayi usia 6 bulan.</li> <li>6. Anjurkan menimbang balita setiap bulan di posyandu.</li> <li>7. Anjurkan penggunaan air bersih untuk konsumsi dan kebutuhan sehari-hari.</li> <li>8. Anjurkan mencuci tangan dengan sabun dan air bersih mengalir (5 waktu penting cuci tangan).</li> <li>9. Anjurkan menggunakan jamban sehat (bukan buang air sembarangan).</li> </ol>

<b>Diagnosa Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi Keperawatan (SIKI)</b>
		10. Anjurkan pemberantasan jentik nyamuk di rumah seminggu sekali (PSN). 11. Anjurkan konsumsi sayur dan buah setiap hari. 12. Anjurkan melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit setiap hari. 13. Anjurkan untuk tidak merokok di dalam rumah atau di sekitar anggota keluarga, terutama anak-anak
<b>Pemeliharaan Kesehatan tidak efektif (D.0117)</b>	<b>Pemeliharaan kesehatan (L.12106)</b> Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka pemeliharaan kesehatan meningkat, dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjukkan perilaku adaptif meningkat</li> <li>2. Menunjukkan pemahaman perilaku sehat meningkat</li> <li>3. Kemampuan menjalankan perilaku sehat meeningkat</li> </ol>	<b>Edukasi Kesehatan (I.12383)</b> <b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi.</li> <li>2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.</li> </ol> <b>Terapeutik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan.</li> <li>4. Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan.</li> <li>5. Berikan kesempatan untuk bertanya.</li> </ol> <b>Edukasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan.</li> <li>7. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat.</li> <li>8. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.</li> </ol>
<b>Manajemen Kesehatan Keluarga tidak efektif (D.0115)</b>	<b>Manajemen kesehatan keluarga (L.12105)</b> Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam,	<b>Dukungan Koping Keluarga (I.09260)</b> <b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi respons emosional terhadap kondisi saat ini.</li> </ol>

<b>Diagnosa Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi Keperawatan (SIKI)</b>
	<p>maka status manajemen kesehatan keluarga meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan menjelaskan masalah kesehatan yang dialami meningkat</li> <li>2. Aktivitas keluarga mengatasi masalah kesehatan tepat meningkat</li> <li>3. Verbalisasi kesulitan menjalankan perawatan yang ditetapkan menurun</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Identifikasi beban prognosis secara psikologis.</li> <li>3. Identifikasi pemahaman tentang keputusan perawatan setelah pulang.</li> <li>4. Identifikasi kesesuaian antara harapan pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan.</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Dengarkan masalah, perasaan, dan pertanyaan keluarga.</li> <li>6. Terima nilai-nilai keluarga dengan cara yang tidak menghakimi.</li> <li>7. Diskusikan rencana medis dan perawatan.</li> <li>8. Fasilitasi pengungkapan perasaan antara pasien dan keluarga atau antar anggota keluarga.</li> <li>9. Fasilitasi pengambilan keputusan dalam merencanakan perawatan jangka panjang, jika perlu.</li> <li>10. Fasilitasi anggota keluarga dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan konflik nilai.</li> <li>11. Fasilitasi pemenuhan kebutuhan dasar keluarga (misalnya: tempat tinggal, makanan, pakaian).</li> <li>12. Fasilitasi anggota keluarga melalui proses kematian dan berduka, jika perlu.</li> <li>13. Fasilitasi memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan peralatan yang diperlukan untuk mempertahankan keputusan perawatan pasien.</li> <li>14. Bersikap sebagai pengganti keluarga untuk menenangkan pasien dan/atau jika keluarga tidak dapat memberikan perawatan.</li> <li>15. Hargai dan dukung mekanisme koping adaptif yang digunakan.</li> </ol>

<b>Diagnosa Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)</b>	<b>Intervensi Keperawatan (SIKI)</b>
<b>Penurunan Curah Jantung (D.0008)</b>	<b>Curah jantung (L.02008)</b>	<p>16. Berikan kesempatan berkunjung bagi anggota keluarga.</p> <p><b>Edukasi</b></p> <p>17. Informasikan kemajuan pasien secara berkala.</p> <p>18. Informasikan fasilitas perawatan kesehatan yang tersedia.</p> <p><b>Kolaborasi</b></p> <p>19. Rujuk untuk terapi keluarga, jika perlu.</p> <hr/> <p><b>Perawatan Jantung (I.02075)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP).</li> <li>2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat).</li> <li>3. Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu).</li> <li>4. Monitor intake dan output cairan.</li> <li>5. Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama.</li> <li>6. Monitor saturasi oksigen.</li> <li>7. Monitor keluhan nyeri dada (intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri).</li> <li>8. Monitor EKG 12 sadapan.</li> <li>9. Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi).</li> <li>10. Monitor nilai laboratorium jantung (elektrolit, enzim jantung, BNP, NT-proBNP).</li> <li>11. Monitor fungsi alat pacu jantung.</li> </ol>

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
		12. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas. 13. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (beta blocker, ACE inhibitor, calcium channel blocker, digoksin).
		<b>Terapeutik</b>
		14. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman. 15. Berikan diet jantung yang sesuai (batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak). 16. Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermiten, sesuai indikasi. 17. Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat. 18. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stres, jika perlu. 19. Berikan dukungan emosional dan spiritual. 20. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%.
		<b>Edukasi</b>
		21. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi. 22. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap. 23. Anjurkan berhenti merokok. 24. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian. 25. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian.
		<b>Kolaborasi</b>
		26. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu. 27. Rujuk ke program rehabilitasi jantung.

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
<b>Ketidakmampuan Koping keluarga (D.0093)</b>	Status koping (L.09088) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka status koping keluarga membaik, dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perasaan diabaikan menurun</li> <li>2. Perilaku mengabaikan anggota keluarga menurun</li> <li>3. Kemampuan memenuhi kebutuhan anggota keluarga meningkat</li> <li>4. Toleransi membaik</li> </ol>	<b>Dukungan Koping Keluarga (I.09260)</b> <b>Observasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Identifikasi respons emosional terhadap kondisi saat ini.</li> <li>6. Identifikasi beban prognosis secara psikologis.</li> <li>7. Identifikasi pemahaman tentang keputusan perawatan setelah pulang.</li> <li>8. Identifikasi kesesuaian antara harapan pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan.</li> </ol> <b>Terapeutik</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Dengarkan masalah, perasaan, dan pertanyaan keluarga.</li> <li>10. Terima nilai-nilai keluarga dengan cara yang tidak menghakimi.</li> <li>11. Diskusikan rencana medis dan perawatan.</li> <li>12. Fasilitasi pengungkapan perasaan antara pasien dan keluarga atau antar anggota keluarga.</li> <li>13. Fasilitasi pengambilan keputusan dalam merencanakan perawatan jangka panjang, jika perlu.</li> <li>14. Fasilitasi anggota keluarga dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan konflik nilai.</li> <li>15. Fasilitasi pemenuhan kebutuhan dasar keluarga (misalnya: tempat tinggal, makanan, pakaian).</li> <li>16. Fasilitasi anggota keluarga melalui proses kematian dan berduka, jika perlu.</li> <li>17. Fasilitasi memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan peralatan yang diperlukan untuk mempertahankan keputusan perawatan pasien.</li> <li>18. Bersikap sebagai pengganti keluarga untuk menenangkan</li> </ol>

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
		<p data-bbox="930 304 1307 412">pasien dan/atau jika keluarga tidak dapat memberikan perawatan.</p> <p data-bbox="882 416 1337 483">19. Hargai dan dukung mekanisme koping adaptif yang digunakan.</p> <p data-bbox="882 488 1350 555">20. Berikan kesempatan berkunjung bagi anggota keluarga.</p> <p data-bbox="882 560 1002 591"><b>Edukasi</b></p> <p data-bbox="882 595 1329 663">19. Informasikan kemajuan pasien secara berkala.</p> <p data-bbox="882 667 1270 775">20. Informasikan fasilitas perawatan kesehatan yang tersedia.</p> <p data-bbox="882 779 1038 810"><b>Kolaborasi</b></p> <p data-bbox="882 815 1310 882">Rujuk untuk terapi keluarga, jika perlu.</p>

### 2.3.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan pengelolaan dan perwujudan dari rencana tindakan keperawatan yang sudah di susun dalam tahap perencanaan. Untuk mencapai keberhasilan dalam implementasi keperawatan, supaya sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil dalam rencana keperawatan, perawat harus mempunyai keahlian kognitif, hubungan interpersonal (komunikasi terapeutik), dan keterampilan dalam melakukan tindakan (Hadinata, M., & Abdillah, 2022).

Implementasi keperawatan adalah kategori serangkaian perilaku perawat yang berkoordinasi dengan pasien, keluarga, dan anggota tim kesehatan lain untuk membantu masalah kesehatan pasien yang sesuai dengan perencanaan dan kriteria hasil yang telah ditentukan dengan cara mengawasi dan mencatat respon pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan (Rizal, 2019).

### **2.3.5 Evaluasi Keperawatan**

Menurut Susilaningih, (2018) evaluasi keperawatan dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Evaluasi formatif, evaluasi ini berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi enam komponen yang dikenal dengan istilah SOAPIE, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (analisis perawat setelah mengetahui respon subjektif dan objektif), perencanaan (perencanaan selanjutnya setelah perawat melakukan analisis) Intervensi (tindakan yang telah dilakukan) dan Evaluasi (hasil atau efek dari intervensi).
2. Evaluasi sumatif, merupakan rekapitulasi dan kesimpulan dari observasi dan analisa status kesehatan sesuai waktu pada tujuan. Fokus evaluasi hasil (sumatif) adalah perubahan perilaku atau status kesehatan klien pada akhir asuhan keperawatan. Tipe evaluasi ini dilaksanakan pada akhir asuhan keperawatan secara paripurna.

## **2.4 Konsep Hidroterapi**

### **2.4.1 Pengertian Hidroterapi**

Hidroterapi adalah terapi yang menggunakan air sebagai alat penyembuhan dengan memanfaatkan sifat fisik air, seperti suhu dan tekanan, untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan. Menurut Dr. James A. McCarthy, seorang ahli rehabilitasi fisik, hidroterapi dapat membantu meredakan rasa sakit,

meningkatkan sirkulasi darah, dan mempercepat proses penyembuhan dengan cara merangsang aliran darah dan melemaskan otot-otot yang tegang (McCarthy, 2016).

Dalam praktiknya, hidroterapi dapat menggunakan air panas, air dingin, atau kombinasi keduanya. Air panas digunakan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengendurkan otot, dan memberikan efek relaksasi, sementara air dingin digunakan untuk mengurangi peradangan dan nyeri akut. Selain itu, terapi kontras yang bergantian antara air panas dan dingin dapat merangsang pembuluh darah untuk bekerja lebih efisien. Perendaman kaki dalam air hangat, yang sering digunakan pada pasien hipertensi, dapat membantu memperlebar pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah, memberikan manfaat signifikan bagi kondisi jantung dan pembuluh darah. Penggunaan hidroterapi secara rutin dapat memberikan efek terapeutik yang membantu memulihkan dan meningkatkan kualitas hidup pasien (McCarthy, 2016).

#### **2.4.2 Manfaat Hidroterapi**

##### **1 Menurunkan Tekanan Darah**

Rendam kaki dengan air hangat dapat menyebabkan vasodilatasi, yaitu pelebaran pembuluh darah. Hal ini meningkatkan aliran darah dan mengurangi ketegangan pada pembuluh darah, yang berujung pada penurunan tekanan darah (Sari, 2024). Sebuah penelitian yang dilakukan di Universitas Gadjah Mada menunjukkan bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan dalam waktu 2 hingga 3 jam setelah terapi (Riani, 2024).

## 2. Mengurangi Stres dan Kecemasan

Menurut sebuah studi yang diterbitkan pada 2024, terapi rendam kaki dengan air hangat membantu menurunkan kadar hormon stres (kortisol), yang berperan dalam regulasi tekanan darah. Terapi ini dapat mengurangi kecemasan dan meningkatkan relaksasi tubuh, yang sangat bermanfaat bagi individu yang mengalami hipertensi akibat stres (Prasetyo, 2024).

## 3. Meningkatkan Sirkulasi Darah

Terapi ini juga meningkatkan sirkulasi darah secara keseluruhan. Ketika kaki direndam dalam air hangat, pembuluh darah di kaki mengalami pelebaran, yang memperlancar aliran darah kembali ke jantung dan seluruh tubuh. Peningkatan sirkulasi ini membantu mengurangi beban pada jantung dan mendukung kesehatan kardiovaskular (Fauzi, 2024).

## 4. Membantu Tidur yang Lebih Nyenyak

Terapi rendam kaki dengan air hangat juga bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tidur. Suhu hangat pada air merangsang sistem saraf parasimpatis, yang bertanggung jawab untuk proses relaksasi. Tidur yang cukup sangat penting untuk mengelola tekanan darah secara alami (Sari, 2024).

## 5. Mengurangi Nyeri dan Ketegangan Otot

Selain mengatur tekanan darah, terapi rendam kaki dengan air hangat membantu meredakan ketegangan otot. Ini dapat memberi rasa nyaman dan mengurangi gejala nyeri otot yang sering kali berhubungan dengan stres atau kelelahan, faktor-faktor yang dapat memperburuk hipertensi (Fauzi, 2024).

## 6. Sebagai Alternatif Pengobatan *Non-Farmakologis*

Terapi rendam kaki dengan air hangat merupakan alternatif yang aman, mudah dilakukan, dan murah dibandingkan dengan pengobatan farmakologis. Penggunaan terapi ini secara teratur di rumah dapat menjadi tambahan yang bermanfaat dalam pengelolaan tekanan darah, terutama untuk pasien dengan hipertensi ringan atau yang ingin mencegah peningkatan tekanan darah (Riani, 2024).

### 2.4.3 Indikasi dan Kontraindikasi Hidroterapi

Menurut Syarafina, (2023) Indikasi dan Kontraindikasi Hidroterapi adalah sebagai berikut :

#### 1. Indikasi Hidroterapi

- a. Relaksasi dan Pengurangan Stres: Hidroterapi dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan, yang merupakan faktor pemicu hipertensi. Air hangat dapat memberikan efek menenangkan.
- b. Peningkatan Sirkulasi Darah: Terapi air hangat dapat meningkatkan sirkulasi darah, yang dapat membantu menurunkan tekanan darah.
- c. Pengurangan Nyeri: Jika hipertensi disertai dengan nyeri muskuloskeletal, hidroterapi dapat membantu meredakan nyeri tersebut, sehingga meningkatkan kualitas hidup.
- d. Latihan Fisik yang Aman: Hidroterapi memungkinkan pasien hipertensi untuk melakukan latihan fisik dengan risiko cedera yang lebih rendah, karena air memberikan dukungan dan mengurangi beban pada sendi.
- e. Peningkatan Mobilitas: Bagi pasien yang mengalami keterbatasan gerak, hidroterapi dapat membantu meningkatkan mobilitas dan fleksibilitas.

## 2. Kontraindikasi Hidroterapi

- a. Penyakit Jantung Parah : Pasien dengan penyakit jantung parah atau gagal jantung memiliki risiko tinggi saat melakukan aktivitas fisik atau terapi yang dapat meningkatkan beban kerja jantung. Hidroterapi, terutama yang melibatkan air hangat, dapat menyebabkan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) yang meningkatkan aliran darah dan, pada gilirannya, meningkatkan beban pada jantung. Oleh karena itu, pasien dengan kondisi ini harus melakukan hidroterapi hanya di bawah pengawasan medis yang ketat.
- b. Tekanan Darah Rendah: Hipotensi atau tekanan darah rendah dapat menjadi masalah serius saat melakukan hidroterapi. Air hangat dapat menyebabkan vasodilatasi, yang dapat menurunkan tekanan darah lebih lanjut. Ini berpotensi menyebabkan pusing, pingsan, atau bahkan syok pada pasien yang sudah memiliki tekanan darah rendah. Oleh karena itu, penting untuk memantau tekanan darah sebelum dan selama terapi.
- c. Diabetes dengan Komplikasi: Pasien diabetes yang mengalami komplikasi, seperti neuropati (kerusakan saraf) atau masalah sirkulasi, harus berhati-hati saat melakukan hidroterapi. Neuropati dapat mengurangi kemampuan pasien untuk merasakan suhu, sehingga meningkatkan risiko luka bakar atau cedera akibat air yang terlalu panas. Selain itu, masalah sirkulasi dapat memperlambat penyembuhan luka, sehingga meningkatkan risiko infeksi jika terjadi luka selama terapi.

- d. Infeksi atau Luka Terbuka: Hidroterapi tidak dianjurkan untuk pasien yang memiliki infeksi aktif atau luka terbuka. Air dapat menjadi media yang baik untuk pertumbuhan bakteri, dan terpapar air dapat memperburuk infeksi yang ada atau menyebabkan infeksi baru. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa kulit dalam kondisi baik sebelum melakukan hidroterapi.
- e. Kondisi Medis Lain: Pasien dengan kondisi medis lain yang tidak stabil, seperti stroke baru-baru ini atau gangguan peredaran darah, harus berkonsultasi dengan dokter sebelum melakukan hidroterapi. Kondisi-kondisi ini dapat mempengaruhi kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan perubahan suhu dan tekanan, sehingga meningkatkan risiko komplikasi.

#### **2.4.4 Langkah - Langkah Hidroterapi**

Berdasarkan penelitian oleh Ulfa *et al.*, (2024) mengenai penerapan hidroterapi rendam kaki air hangat untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi, langkah-langkah pemberian terapinya meliputi:

1. Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Terapi

Tekanan darah diukur sebelum pelaksanaan hidroterapi untuk memperoleh data awal.

2. Persiapan Peralatan dan Lingkungan

Menyiapkan air hangat dengan suhu sekitar 40°C, baskom untuk merendam kaki, handuk, dan alat pengukur tekanan darah.

### 3. Pelaksanaan Hidroterapi

Merendam kaki pasien dalam air hangat selama 15 menit, biasanya dilakukan pada sore hari untuk memberikan efek relaksasi yang optimal.

### 4. Pengeringan dan Perawatan Pasca Terapi

Setelah perendaman, kaki dikeringkan dengan handuk bersih untuk mencegah kelembaban yang dapat menyebabkan infeksi.

### 5. Pengukuran Tekanan Darah Setelah Terapi

Tekanan darah diukur kembali untuk mengevaluasi efek terapi.

#### **1.4.5 Evidence Base Hidroterapi**

1. Studi oleh Solberg *et al.*, (2021): Penelitian ini mengevaluasi efek hidroterapi pada pasien lansia dengan hipertensi. Intervensi yang dilakukan melibatkan kombinasi perendaman air hangat dan latihan fisik di dalam air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi ini dapat meningkatkan sirkulasi darah dan menurunkan tekanan darah secara signifikan. Peneliti menyarankan agar hidroterapi dimasukkan dalam program rehabilitasi untuk pasien lansia dengan hipertensi.
2. Penelitian oleh Khatib, *et al.*, (2022) : Penelitian ini mengeksplorasi efek hidroterapi pada pasien hipertensi yang juga mengalami nyeri sendi. Hasilnya menunjukkan bahwa hidroterapi tidak hanya menurunkan tekanan darah, tetapi juga mengurangi nyeri dan meningkatkan mobilitas. Hal ini menunjukkan bahwa hidroterapi dapat memberikan manfaat ganda bagi pasien hipertensi dengan masalah muskuloskeletal .
3. Studi oleh Rahimi, *et al.*, (2022) : Penelitian ini meneliti dampak hidroterapi pada pasien hipertensi yang menjalani program rehabilitasi

jantung. Pasien yang mengikuti sesi hidroterapi secara teratur mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan dan peningkatan kualitas hidup. Penelitian ini menyimpulkan bahwa hidroterapi dapat menjadi komponen penting dalam program rehabilitasi jantung untuk pasien hipertensi.

4. Penelitian oleh Alizadeh, *et al.*, (2023) : Penelitian ini mengevaluasi efek hidroterapi pada pasien dengan hipertensi dan diabetes. Hasilnya menunjukkan bahwa hidroterapi dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kontrol glikemik. Penelitian ini menekankan pentingnya hidroterapi sebagai intervensi non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi dan diabetes.
5. Studi oleh Farahani, *et al.*, (2023) : Penelitian ini meneliti dampak hidroterapi pada pasien hipertensi yang mengalami stres. Hasilnya menunjukkan bahwa hidroterapi dapat mengurangi tingkat stres dan kecemasan, yang berkontribusi pada pengelolaan tekanan darah yang lebih baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa hidroterapi tidak hanya bermanfaat secara fisik, tetapi juga secara mental.

## **2.5 Konsep *Buerger Allen Exercise***

### **2.5.1 Pengertian *Buerger Allen Exercise***

*Buerger Allen Exercise* adalah sebuah terapi gerakan yang memanfaatkan gaya gravitasi dorsofleksi dan plantarfleksi yang dapat dilakukan secara teratur. Hal ini dapat membantu memperlancar aliran darah dengan memanfaatkan perubahan posisi pada gravitasi, yang akan berpengaruh terhadap sirkulasi darah perifer Nungrum *et al.* (2023). *Buerger Allen Exercise* merupakan terapi yang sangat

efektif sekali dalam melancarkan sirkulasi perifer ekstremitas bawah, mudah untuk dilakukan, ekonomis dan tidak memiliki efek samping (Rahmi, F., & Rasyid, 2023)

### **2.5.2 Manfaat *Buerger Allen Exercise***

Menurut Nadrati, (2021) Manfaat *Buerger Allen Exercise* antara lain :

- a. Meningkatkan kemampuan berjalan, mengurangi nekrosis, mengurangi vena emboli mengurangi nyeri, mengurangi pembengkakan, dan sianosis
- b. Pencegahan penyakit pembuluh darah perifer pada Hipertensi

### **2.5.3 Indikasi dan Kontraindikasi *Buerger Allen Exercise***

#### **1. Indikasi *Buerger Allen Exercise* pada Pasien Hipertensi**

- a. Meningkatkan Sirkulasi Darah: BAE dirancang untuk meningkatkan aliran darah ke ekstremitas bawah, yang sangat penting bagi pasien hipertensi. Latihan ini melibatkan perubahan posisi kaki untuk memanfaatkan gravitasi dalam meningkatkan perfusi perifer. Penelitian oleh Febriana, *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa BAE efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, yang menunjukkan peningkatan sirkulasi darah setelah intervensi.
- b. Menurunkan Tekanan Darah: Melalui peningkatan sirkulasi, BAE dapat membantu menurunkan tekanan darah secara keseluruhan. Penelitian oleh Takahepis, *et al.*, (2021) menemukan bahwa BAE efektif dalam meningkatkan aktivitas fungsional ekstremitas bawah pada lansia, yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah.
- c. Meningkatkan Kesehatan Vaskular: Latihan ini dapat berkontribusi pada perbaikan kesehatan pembuluh darah, yang penting bagi pasien dengan

hipertensi. Studi oleh Sulistiyawati, *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa BAE meningkatkan nilai Ankle Brachial Index (ABI) pada pasien dengan diabetes mellitus tipe II, yang mencerminkan peningkatan kesehatan vaskular.

- d. Meningkatkan Mobilitas: BAE juga dapat membantu meningkatkan mobilitas dan fleksibilitas pada pasien lansia yang mengalami hipertensi. Penelitian oleh Takahepis, *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa BAE efektif dalam meningkatkan aktivitas fungsional ekstremitas bawah pada lansia, yang berkontribusi pada peningkatan mobilitas.

## 2. Kontraindikasi *Buerger Allen Exercise* pada Pasien Hipertensi

- a. Kondisi Kardiovaskular Serius: Pasien dengan penyakit jantung yang parah atau kondisi kardiovaskular lainnya harus menghindari latihan ini tanpa pengawasan medis. Penelitian oleh Sulistiyawati, *et al.*, (2024) mengecualikan pasien dengan penyakit jantung berat dari partisipasi dalam studi BAE, menunjukkan bahwa kondisi ini merupakan kontraindikasi.
- b. Infeksi Aktif: Jika pasien mengalami infeksi aktif, latihan ini tidak dianjurkan karena dapat memperburuk kondisi. Meskipun tidak disebutkan secara spesifik dalam studi yang tersedia, infeksi aktif umumnya dianggap sebagai kontraindikasi untuk latihan fisik intensif seperti BAE (Sulistiyawati, *et al.*, 2024).
- c. Nyeri yang Tidak Terkendali: Pasien yang mengalami nyeri hebat atau tidak terkontrol sebaiknya tidak melakukan latihan ini. Penelitian oleh Sulistiyawati, *et al.*, (2024) mengecualikan pasien dengan nyeri berat dari

partisipasi dalam studi BAE, menunjukkan bahwa kondisi ini merupakan kontraindikasi.

- d. Kondisi Medis Lain: Pasien dengan kondisi medis lain yang dapat diperburuk oleh aktivitas fisik harus berkonsultasi dengan dokter sebelum memulai latihan. Penelitian oleh Sulistiyawati, *et al.*, (2024) mengecualikan pasien dengan kondisi medis tertentu dari partisipasi dalam studi BAE, menunjukkan bahwa kondisi ini merupakan kontraindikasi.

#### **2.5.4 Langkah-Langkah *Buerger Allen Exercise***

Menurut Ningrum, (2023) adapun langkah-langkah *Buerger Allen Exercise* sebagai berikut:

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

### **2.5.5 Evidence Base Buerger Allen Exercise**

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa *Buerger Allen Exercise* (BAE) dapat memberikan manfaat signifikan bagi pasien hipertensi. Berikut adalah ringkasan dari beberapa studi yang relevan:

1. Penelitian oleh Yoany Maria Vianney B. Aty menunjukkan bahwa *Buerger Allen Exercise* (BAE) dapat meningkatkan sirkulasi darah pada pra lansia dengan hipertensi. Studi ini menggunakan metode kuasi-eksperimental dengan melibatkan 46 peserta yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok dalam nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) dan *Capillary Refill Time* (CRT) setelah intervensi. Nilai ABI meningkat dan CRT menurun pada kelompok yang menjalani latihan BAE, menandakan adanya perbaikan sirkulasi darah perifer. Penelitian ini menggarisbawahi potensi BAE sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif untuk meningkatkan aliran darah pada kelompok usia pra lansia dengan hipertensi (Maria *et al.*, 2025).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Tria Argita Febriana dan rekan-rekannya bertujuan untuk mengetahui pengaruh BAE terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Menggunakan desain *pretest-posttest*, penelitian ini melibatkan 20 responden yang menjalani latihan BAE secara rutin selama satu minggu. Hasilnya menunjukkan adanya penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik setelah intervensi. Penelitian ini memperkuat bukti bahwa BAE mampu memberikan dampak fisiologis positif dalam mengelola tekanan darah tinggi, khususnya pada

kelompok lansia yang rentan terhadap komplikasi akibat hipertensi (Febriana, Ahmil and Viere, 2023).

3. Studi oleh Adelia Arina Manasikana dan Norman Wijaya Gati mengeksplorasi penerapan *Buerger Allen Exercise* pada lansia penderita hipertensi di Kelurahan Joyotakan. Menggunakan desain studi kasus, penelitian ini melibatkan dua responden lansia yang menjalani intervensi BAE selama dua hari berturut-turut. Meskipun skala penelitian kecil, hasilnya menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah intervensi. Penelitian ini menunjukkan bahwa bahkan dalam jangka waktu singkat, BAE dapat memberikan efek positif terhadap pengelolaan tekanan darah, serta membuktikan bahwa latihan ini dapat diterapkan secara mudah dan mandiri di lingkungan masyarakat (Manasikana, A. A., & Gati, 2021).
4. Penelitian oleh Wahyuningsih dan Supriyadi meneliti kombinasi *Buerger Allen Exercise* dan latihan jalan kaki dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Studi ini menunjukkan bahwa kombinasi kedua jenis latihan tersebut memberikan hasil yang lebih efektif dibandingkan dilakukan secara terpisah. Penurunan tekanan darah yang signifikan tercapai karena sinergi antara manfaat aerobik dari jalan kaki dan peningkatan sirkulasi perifer dari BAE. Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan kombinasi dalam intervensi fisik untuk hipertensi dan menunjukkan bahwa aktivitas fisik sederhana dapat diintegrasikan dengan efektif dalam rutinitas pasien (Wahyuningsih, D. R., & Supriyadi, 2022).
5. Penelitian oleh Julianti dan rekan-rekannya mengkaji manfaat BAE dalam asuhan keperawatan terhadap pasien diabetes melitus yang mengalami

perfusi perifer tidak efektif. Studi kasus ini menemukan bahwa terapi BAE dapat meningkatkan sirkulasi darah pada pasien dengan gangguan vaskular, yang umum terjadi pada penderita diabetes. Setelah intervensi BAE, pasien menunjukkan perbaikan pada parameter sirkulasi seperti warna kulit, suhu ekstremitas, dan waktu pengisian kapiler. Penelitian ini memperluas manfaat BAE tidak hanya untuk pasien hipertensi, tetapi juga bagi pasien dengan komorbiditas seperti diabetes, yang memerlukan perhatian khusus terhadap kesehatan pembuluh darah perifer (Julianti, Sari and Yani, 2022).

#### **2.5.6 Patofisiologis terapi *Buerger Allen Exercise* dalam menurunkan tekanan darah**

Terapi *Buerger Allen Exercise* dapat menurunkan tekanan darah dengan cara meningkatkan sirkulasi darah perifer melalui perubahan posisi kaki secara bergantian dari elevasi, posisi netral, hingga digantung. Proses ini menstimulasi vasodilatasi dan memperbaiki aliran darah ke ekstremitas bawah, sehingga menurunkan resistensi vaskular perifer, salah satu penyebab utama hipertensi (Maria *et al.*, 2025).

Latihan ini juga mengaktifkan baroreseptor di aorta dan sinus karotis, yang kemudian menurunkan aktivitas saraf simpatis. Akibatnya terjadi penurunan denyut jantung dan pelebaran pembuluh darah, yang berdampak langsung pada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik (Febriana, Ahmil and Viere, 2023).

*Buerger Allen Exercise* secara teratur juga meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan merangsang pembentukan kapiler baru, sehingga perfusi

jaringan meningkat dan kerja jantung menjadi lebih ringan (Manasikana & Gati, 2021). Bahkan dalam kombinasi dengan latihan jalan kaki, BAE terbukti lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah melalui peningkatan metabolisme dan sirkulasi perifer (Wahyuningsih, D. R., & Supriyadi, 2022).

Tak hanya pada hipertensi, *Buerger Allen Exercise* juga bermanfaat bagi pasien dengan gangguan vaskular seperti diabetes, karena membantu memperbaiki perfusi darah dan parameter vaskular lainnya (Julianti, Sari and Yani, 2022). Dengan manfaat tersebut, *Buerger Allen Exercise* dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang praktis, efektif, dan mudah diterapkan di lingkungan keluarga maupun komunitas.

#### **2.5.7 Novelty (kebaruan ilmiah) dari penelitian**

1. Kombinasi Intervensi Non-Farmakologis (Hidroterapi + *Buerger Allen Exercise*)

Penelitian ini merupakan salah satu yang pertama menguji kombinasi dua intervensi fisik sederhana dan non-obat yang masing-masing telah terbukti efektif secara terpisah dalam menurunkan tekanan darah. Penggabungan hidroterapi (rendam kaki air hangat) dan *Buerger Allen Exercise* (latihan sirkulasi ekstremitas bawah) merupakan inovasi yang belum banyak diteliti dalam satu desain intervensi terpadu. Ini memberikan sudut pandang baru terhadap pendekatan komplementer dan holistik dalam terapi hipertensi.

## 2. Berbasis Keluarga dan Komunitas

Penelitian ini menempatkan keluarga sebagai aktor aktif dalam pelaksanaan terapi, bukan hanya sebagai pengamat. Hal ini memperluas pendekatan klinis menjadi pendekatan sosial-kesehatan yang menggabungkan intervensi medis dengan peran keluarga dalam perubahan gaya hidup pasien hipertensi. Aspek ini belum banyak dijadikan fokus utama dalam penelitian terdahulu.

## 3. Pelaksanaan *Home-Based* dan Kontekstual Wilayah

Intervensi dilakukan secara langsung di lingkungan rumah pasien (*home-based*), bukan di fasilitas kesehatan. Ini menunjukkan aplikasi nyata dan mudah direplikasi di komunitas. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Arjuno Kota Malang, daerah dengan prevalensi hipertensi tinggi, sehingga hasilnya kontekstual dan relevan secara lokal.