

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Konsep Penyakit Hipertensi

##### a. Pengertian Hipertensi

Menurut (*World Health Organization (WHO)*, 2023) hipertensi atau tekanan darah tinggi terjadi ketika pembuluh darah memiliki tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg.

Hipertensi merupakan suatu kondisi atau keadaan seseorang mengalami tekanan darah berada diatas batas normal sehingga dapat menyebabkan rasa pegal, nyeri, bahkan pingsan. Tekanan darah naik apabila sistole mengalami peningkatan, tingginya tekanan darah tergantung dari masing-masing individu yang terkena, tinggi rendah tekanan darah dalam batas-batas tertentu, berdasarkan posisi tubuh, umur, dan tingkat stres yang dirasakan (*Tambunan et al.*, 2021)

##### b. Klasifikasi Hipertensi

1) Klasifikasi Berdasarkan derajat hipertensi menurut *Joint National Committee (JNC) VII* (2014, dalam *Widiana*, 2017).

Tabel 2. 1 Klasifikasi hipertensi berdasarkan (JNC) VII

Derajat	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre hipertensi	120-139	80-90
Hipertensi derajat I	140-159	90-99
Hipertensi derajat II	>160	>100

## 2) Klasifikasi hipertensi berdasarkan penyebabnya

Menurut (Tambunan et al., 2021) berdasarkan penyebabnya hipertensi dibedakan menjadi dua golongan yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder, dimana dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini :

### a) Hipertensi primer atau hipertensi esensial

Hipertensi primer terjadi karena tekanan arteri yang terus meningkat karena sistem kontrol homeostatik yang normal tidak berfungsi dengan baik.

### b) Hipertensi sekunder atau hipertensi renal

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang penyebabnya diketahui. Hampir semua hipertensi sekunder terkait dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Umumnya, hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan mengobati penyebabnya.

### c. Faktor Risiko Hipertensi

Menurut Fatchanuradiyah *et al.*, (2024), ada 2 faktor risiko pada hipertensi, yaitu faktor yang bisa dirubah dan faktor yang tidak dirubah:

#### 1) Faktor yang tidak dapat dirubah

##### a) Riwayat Keluarga

Salah satu dari faktor penyebab hipertensi yang tidak dapat dikendalikan yaitu keturunan keluarga. Keluarga yang mempunyai latar belakang dengan riwayat hipertensi memiliki

potensi terkena dibandingkan dengan keluarga yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

b) Usia

Tekanan darah pada usia lanjut akan cenderung tinggi sehingga berisiko mengalami hipertensi. Dengan bertambahnya usia, tekanan darah meningkat karena dinding arteri pada usia lanjut akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku.

c) Jenis kelamin

Faktor psikologis, seperti perasaan tidak nyaman tentang pekerjaan laki-laki, menganggur, dan perilaku tidak sehat seperti merokok, dapat mempengaruhi hipertensi berdasarkan gender. Disisi lain, hormon estrogen perempuan melindungi mereka dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause.

2) Faktor yang dapat dirubah

a) Kebiasaan merokok

Seseorang yang merokok lebih dari satu bungkus setiap hari memiliki risiko hipertensi dua kali lipat dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.

b) Kurang aktivitas fisik dan olah raga

Pola hidup yang sedentary atau kurang aktif meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Orang yang kurang melakukan aktivitas fisik juga cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi.

c) Obesitas/kegemukan

Obesitas adalah kondisi di mana jumlah kalori yang dikonsumsi tubuh tidak sebanding dengan jumlah lemak yang disimpan. Akibatnya, lemak menjadi inaktif dan menyebabkan beban kerja jantung yang lebih besar. Obesitas akan menyebabkan tubuh membutuhkan darah yang lebih banyak untuk mengantarkan oksigen ke jaringan. Tekanan darah naik karena volume darah meningkat, yang membuat jantung bekerja lebih banyak untuk membawa oksigen ke jaringan.

d) Mengonsumsi garam berlebihan

Mengonsumsi garam yang tinggi menyebabkan pembuluh darah yang menyerap natrium akan mengalami retensi air sehingga volume darah meningkat dan terjadi peningkatan tekanan darah. Mengonsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah naik. Ini karena cairan di

luar sel ditarik oleh natrium pada garam, yang tidak dapat dikeluarkan, meningkatkan tekanan darah.

e) Mengonsumsi alkohol dan kafein yang berlebihan

Alkohol dapat menyebabkan hipertensi atau memperburuk gejala hipertensi. Alkohol dapat menyebabkan pembuluh darah menyempit, kanker pembuluh darah, dan organ lainnya.

d. Gejala Hipertensi

Menurut (Tambunan *et al.*, 2021), gejala klinis hipertensi ditandai dengan pusing, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak nafas, rasa berat ditenguk, kelelahan, mata kunang-kunang. Nokturia dan azetoma adalah beberapa tanda perubahan patologis pada ginjal. Peningkatan urinasi pada malam hari dikenal sebagai nokturia, dan azetoma adalah peningkatan nitrogen urea darah (BUN) dan kreatinin. Stroke seperti paralisis sementara pada satu sisi (hemiplegia) atau gangguan tajam penglihatan dapat disebabkan oleh gangguan pembuluh darah yang terlibat. Pemeriksaan fisik tidak menunjukkan kelainan selain tekanan darah tinggi. Namun, dapat ditemukan perubahan pada retina seperti perdarahan, eksudat, yang merupakan kumpulan cairan, penyempitan pembuluh darah, dan pasus berat edema pupil. Muka merah, mimisan, dan pegal di tengkuk adalah gejala hipertensi lainnya.

e. Patofisiologi Hipertensi

Pada usia lanjut biasanya terjadi hipertensi sistolik terisolasi atau diartikan sebagai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\leq 90$  mmHg. Kejadian hipertensi sistolik terisolasi naik seiring dengan bertambahnya usia. Kondisi ini terjadi karena adanya kekakuan arteri dan pantulan gelombang arteri karotis sebagai bentuk manifestasi penuaan. Pada orang dengan usia lanjut, hipertensi sistolik terisolasi terjadi dikarenakan menurunnya kelenturan arteri atau terjadinya proses aterosklerosis terutama pada aorta sehingga berakibat pada tekanan sistolik yang lebih tinggi dan tekanan diastolik yang lebih rendah atau kenaikan tekanan nadi (*pulse pressure*). Hal ini disebabkan adanya perubahan dari struktur pembuluh darah utama yang kaku dan kurang elastis. Peningkatan tekanan darah sistolik disebabkan oleh kekakuan dinding arteri dan elastisitas aorta yang berkurang. Kekakuan dinding pembuluh darah menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sehingga aliran darah yang dialirkan ke jaringan dan organ tubuh menjadi berkurang. Akibatnya terjadi peningkatan tekanan darah sistolik untuk dapat tetap mencukupi aliran darah ke jaringan dan organ tubuh. Peningkatan tekanan sistolik meningkatkan kerja ventrikel kiri dan risiko hipertrofi ventrikel kiri, sedangkan penurunan tekanan darah diastolik dapat membahayakan aliran darah koroner. Pelebaran tekanan nadi ini pada tingkat tekanan darah sistolik tertentu, seperti peningkatan risiko terkena penyakit jantung koroner (Pradono et al., 2020; Zakaria, 2023).

f. Penatalaksanaan Hipertensi

Dalam menurunkan tekanan darah dan mengembalikan tekanan darah pada tekanan darah normal ada penatalaksanaan farmakologi dan penatalaksanaan non-farmakologi menurut (Pamela *et al.*, 2019) yaitu:

1) Penatalaksanaan farmakologi

- a) *Diuretik thiazide* merupakan obat yang diberikan untuk mengobati hipertensi.
- b) Pengobatan adrenergic seperti *alfa-bloker* dan *beta-bloker* merupakan obat yang menghambat efek system saraf simpatis.
- c) *Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-INHIBITOR)* merupakan obat penurun tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.
- d) *Angiotensin II bloker* merupakan obat penurun tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.
- e) *Angiotensin kalsium* menyebabkan melebarnya pembuluh darah
- f) *Vasodilator* langsung menyebabkan pelebaran pembuluh darah.
- g) *diazoxide, nitroprusside, nitroglycerin dan labelatol.*

2) Penatalaksanaan non-farmakologis hipertensi menurut yaitu :

- a) Diet rendah garam, kolesterol dan lemak jenuh.
- b) Menurunkan berat badan agar mengurangi beban kerja jantung sehingga kecepatan denyut jantung dan volume sekuncup juga berkurang.

- c) Ciptakan keadaan rileks. Berbagai cara relaksasi seperti meditasi, yoga atau hypnosis dapat mengontrol system saraf yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah.
- d) Melakukan olahraga seperti senam aerobik atau jalan cepat selama 30-40 menit sebanyak 3-4 kali seminggu. Olahraga meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL), yang dapat mengurangi hipertensi terkait aterosklerosis.
- e) Berhenti merokok dan mengurangi alkohol. Efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan dapat meningkatkan kerja jantung.

g. Pencegahan Hipertensi

Menurut (Pradono *et al.*, 2020), pencegahan hipertensi bisa dilakukan dengan beberapa cara, seperti:

1) Pola makan yang sehat

Mengurangi jumlah garam yang dikonsumsi setiap hari tidak lebih dari satu sendok atau batasi supan garam sampai dengan kurang dari 5 gram (1 sendok teh) per hari pada saat memasak.

2) Aktivitas manajemen stres dan senam

- a) Melakukan aktivitas rutin, seperti berjalan-jalan, senam, dan berolah raga kurang lebih 30 menit setiap hari tidak kurang dari lima kali dalam setiap minggu

- b) Mengatur waktu untuk tidur dan mengendalikan stres, seperti 6-8 jam
- 3) Tidak merokok dan menjauhi asap rokok yang diturunkan, tidak mengonsumsi alkohol
- 4) Mengikuti pola makan yang mengandung nutrisi yang disesuaikan
- 5) Menjaga berat badan
- 6) Mengonsumsi obat hipertensi untuk pemulihan sesuai dengan saran dokter

Makanan yang harus dihindari bagi penderita hipertensi adalah:

- a) Makanan yang dimasak dengan garam dapur, baking powder, dan makanan ringan seperti roti gulung, kue asin, keripik pedas, dan jenis makanan pedas lainnya.
- b) Makanan yang diawetkan atau dimasak dengan garam seperti dendeng, ikan asin, daging asap, weiner, ebi, hancur, udang kering, lem udang, telur asin, telur pindang, dan acar. Makanan yang diawetkan dalam kaleng seperti ikan sarden, kornet, sosis, sayuran dan buah dalam kaleng.
- c) Penyedap rasa, seperti kecap, puree tomat, saus rebus kacang dalam kemasan, dan monosodium glutamat (MSG)
- d) Minuman yang mengandung gas, seperti soda,
- e) Margarin, mentega, dan keju.
- f) Minuman alkohol dan makanan yang mengandung alkohol, seperti durian dan tape.

#### h. Komplikasi Hipertensi

Menurut (Pradono *et al.*, 2020) baik secara langsung maupun tidak langsung, hipertensi dapat berdampak pada organ tubuh, termasuk mata, ginjal, jantung, dan otak. Komplikasi dari hipertensi ringan hingga sedang dapat terjadi pada organ-organ ini.

##### 1) Otak

Mikroaneurisma yang pecah dapat menyebabkan perdarahan pada otak. Jika memiliki hipertensi kronis dan arteri yang mendarahi otak mengalami hipertropi atau penebalan, dapat mengalami stroke, yang merupakan kerusakan target organ pada otak.

##### 2) Kardiovaskuler

Infark miokard dapat terjadi jika arteri koroner mengalami arterosklerosis atau jika terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Hal ini menyebabkan miokardium tidak mendapatkan cukup oksigen.

##### 3) Ginjal

Kerusakan progresif yang disebabkan oleh tekanan tinggi pada kapiler, termasuk kapiler ginjal dan glomerulus, dapat menyebabkan penyakit ginjal kronis.

##### 4) Retinopati

Tekanan darah rendah dapat merusak pembuluh darah di retina. Tekanan darah yang lebih tinggi meningkatkan kerusakan. Iskemik optik neuropati (ION), kerusakan pada saraf mata karena aliran darah yang buruk, atau oklusi arteri dan vena retina karena

penyumbatan aliran darah pada arteri dan vena retina adalah kelainan lain pada retina akibat tekanan darah tinggi.

## 2. Konsep Kepatuhan Diet Rendah Garam

### a. Pengertian Kepatuhan

Kepatuhan adalah suatu perilaku seseorang dalam menjalankan pengobatan untuk mengubah gaya hidup yang lebih sehat. Kepatuhan terhadap diet rendah garam adalah tindakan mematuhi diet rendah garam yang ditentukan oleh tenaga kesehatan (Zaria, 2021).

### b. Faktor-faktor Kepatuhan

Menurut Kamidah, (2015, dalam Zahidah, 2021) Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan, yaitu:

#### 1) Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari mengetahui sesuatu, yang terjadi setelah melakukan penginderaan tertentu. Panca indra manusia terdiri dari penciuman, rasa, pendengaran, penglihatan, dan raba, dan sebagian besar penginderaan diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan diperoleh melalui proses belajar, yang dapat membentuk keyakinan tertentu sehingga seseorang berperilaku sesuai dengan keyakinannya. Selain itu, pengetahuan terkait dengan kepatuhan karena pengetahuan merupakan bagian yang sangat penting dalam pembentukan perilaku

#### 2) Motivasi

Motivasi adalah dorongan atau keinginan dalam bentuk energi, seperti aktivitas seseorang untuk mencapai tujuan tertentu

### 3) Dukungan keluarga

Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan, dan penerimaan keluarga terhadap anggota keluarga lainnya. Dalam keluarga, setiap anggota dianggap sebagai satu kesatuan yang kuat. Orang yang memiliki sifat yang mendukung atau mendorong satu sama lain melihat bahwa mereka selalu siap membantu satu sama lain jika diperlukan.

#### c. Tipe-tipe Kepatuhan

Menurut Bastable, (2009, dalam Zaria, 2021) terdapat 5 kepatuhan, yaitu :

##### 1) *Otoritarian*

Jenis tipe kepatuhan *otoritarian* adalah "ikut-ikutan", atau "*bebekisme*", tidak memiliki *reserve* atau syarat.

##### 2) *Conformism*

Terdapat tiga jenis kepatuhan sebagai berikut:

- a) Kepatuhan yang diarahkan, yang berarti penyesuaian atau adaptasi diri terhadap masyarakat dan semua orang.
- b) Kepatuhan hedonis, yang berarti penyesuaian terfokus pada "untung-rugi" setiap individu.
- c) Kepatuhan integral, yang berarti penyesuaian atau adaptasi terhadap kepentingan masyarakat daripada kepentingan diri sendiri.

3) *Compulsive deviant*

Kepatuhan yang tidak konsisten atau yang tidak memiliki pendirian dan tidak sesuai.

4) *Hedonic psychopathic*

Seseorang bergantung pada kekayaan mereka tanpa mempertimbangkan kepentingan orang lain.

5) *Supra Moralist*

Keyakinan atau kepercayaan yang kuat terhadap kualitas atau nilai moral yang tinggi dikenal sebagai ketabahan supra moral.

d. Definisi Diet Rendah Garam

Diet rendah garam adalah mengatur makanan dan minuman penderita hipertensi untuk mengurangi garam dapur dalam makanan dan minuman yang akan dikonsumsi. Diet adalah salah satu metode pengendalian hipertensi secara alami tanpa efek samping seperti obat penurun tekanan darah Dalimartha, (2008, dalam Zaria, 2021).

Pengaturan diet rendah garam bagi penderita hipertensi yaitu garam yang dimaksud adalah garam natrium yang hampir ada dalam semua makanan yang berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan. Garam dapur adalah salah satu sumber utama garam natrium. Maka dari itu, dianjurkan mengonsumsi garam dapur tidak lebih dari  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  sendok teh/hari atau dapat menggunakan garam lain di luar natrium (Saragih *et al.*, 2022).

## e. Klasifikasi Diet Rendah Garam

Daftar nilai satuan ukuran rumah tangga (URT) menurut (Khamim et al., 2019).

## 1) Bahan makanan sumber karbohidrat

Tabel 2. 2 Bahan makanan sumber karbohidrat

No	Nama Bahan Makanan	Berat Tiap Satuan Penukar	Ukuran Rumah Tangga (URT)
1.	Beras setengah giling	50 gram	½ gelas
2.	Bihun	50 gram	1 gelas
3.	Biskuit meja	50 gram	4 gelas
4.	Bulgur	50 gram	¾ gelas
5.	Bubur beras	400 gram	1/5 gelas
6.	Crackers	50 gram	5 gelas besar
7.	Jagung	50 gram	½ gelas
8.	kentang	200 gram	4 buah sedang
9.	Mi basah	250 gram	2,5 gelas
10.	Mi kering	50 gram	1 gelas
11.	Nasi beras	100 gram	¾ gelas
12.	Singkong	100 gram	1 potong sedang
13.	Tepung sagu	50 gram	10 sendok makan
14.	Tepung beras	50 gram	12 makan sendok
15.	Tepung jagung	50 gram	12 makan sendok

Golongan bahan makanan ini umumnya digunakan sebagai makanan pokok atau makanan jajan. Satu satuan bahan makanan penukar mengandung 181 kalori dan 4 gram protein.

## 2) Bahan makanan sumber protein hewani

Tabel 2. 3 Bahan makanan sumber protein hewani

No	Nama Bahan Makanan	Berat Tiap Satuan Penukar	Ukuran Rumah Tangga (URT)
1.	Daging sapi	25 gram	1 potong kecil
2.	Daging ayam	25 gram	1 potong kecil
3.	Hati sapi	25 gram	1 potong kecil
4.	Lidah sapi	25 gram	1 potong kecil
5.	Babat	30 gram	1 potong sedang
6.	Usus sapi	40 gram	4 bulatan
7.	Telur ayam	35 gram	1 butir
8.	Telur bebek	30 gram	½ butir
9.	Ikn segar	25 gram	1 potong kecil
10.	Ikan asin	15 gram	1 potong kecil
11.	Ikan teri	15 gram	1 sendok makan
12.	Udang basah	25 gram	1 sendok makan
13.	Keju	15 gram	1 potong kecil
14.	Daging babi	25 gram	1 potong kecil

Golongan bahan makanan ini biasanya dimanfaatkan sebagai lauk. Satu satuan penukar mengandung 50 kalori dan 5 gram protein.

### 3) Bahan makanan sumber protein nabati

Tabel 2. 4 Bahan makanan sumber protein nabati

no	Nama Bahan Makanan	Berat Tiap Satuan Penukar	Ukuran Rumah Tangga (URT)
1.	Kacang hijau	25 gram	2,5 sendok makan
2.	Kacang kedelai	15 gram	1,5 sendok makan
3.	Kacang merah	25 gram	2,5 sendok makan
4.	Kacang tanah upas	20 gram	2 sendok makan
5.	Kacang tolo	25 gram	2,5 sendok makan
6.	Keju kacang tanah	20 gram	2 sendok makan
7.	Oncom	50 gram	2 potong sedang
8.	Tahu	75 gram	1 biji sedang
9.	Tempe kedele	25 gram	1 potong sedang

Golongan bahan makanan ini biasanya digunakan sebagai lauk atau makanan jajanan. Satu satuan penukar mengandung kira-kira 40 kalori dan 5 gram protein.

### 4) Bahan makanan sumber sayuran

Tabel 2. 5 Bahan makanan sumber sayuran

Nama Sayuran	
Daun Beluntas	Kangkung
Daun Jambu Mede Muda	katuk
Daun Kacang Panjang	kemangi
Daun kedondong	Krokot
Daun ubi jalar	Peterseli
Daun kecipir	Pecay
Daun koro	Sawi hijau
Daun labu waluh	Selada air
Daun mangkogan	wortel
Daun melinjo	Daun bawang
Daun pakis	Daun labu siam

Bahan makanan golongan ini merupakan sumber vitamin, terutama provitamin A atau karoten, dan mineral (zat kapur, zat besi dan fosfor). Sayuran yang berwarna hijau atau kuning pada umumnya banyak mengandung karoten.

## 5) Bahan makanan sumber buah

Tabel 2. 6 Bahan makanan sumber buah

No	Nama bahan makanan	Bert tiap bahan penukar	Ukuran rumah tangga (URT)
1.	Belimbing	100 gram	1 buah sedang
2.	Jambu biji	50 gram	1 buah sedang
3.	Jambu monyet	25 gram	1 buah sedang
4.	Jeruk bali	100 gram	1 sisir besar
5.	Jeruk garut	100 gram	2 buah sedang
6.	Embacang (bacang)	100 gram	1 buah sedang
7.	kedondong	100 gram	2 buah sedang
8.	kemang	100 gram	1 buah besar
9.	Mangga	100 gram	1 buah sedang
10.	Nanas	150 gram	1/3 buah sedang
11.	Pepaya	100 gram	1 potong sedang
12.	Pisang ambon	300 gram	3 buah besar
13.	Rambutan	100 gram	10 biji
14.	Sawo manila	150 gram	3 buah sedang
15.	Sirsak	150 gram	1,5 gelas

Bahan makanan golongan ini merupakan sumber vitamin dan mineral, terutama vitamin C. Setiap satuan bahan makanan penukar mengandung 30 mili gram -80 mili gram vitamin C. Kebutuhan vitamin C sehari bagi seseorang akan terpenuhi dengan memakan satuan penukar buahbuahan dalam bentuk segar.

## 6) Bahan sumber kalsium

Tabel 2. 7 Bahan sumber kalsium

Bahan makanan	URT	Berat
Susu kambing	$\frac{3}{4}$ gls	150 cc
Susu kerbau	$\frac{1}{2}$ gls	100 cc
Susu sapi	1gls	200 cc
Susu kental manis	$\frac{1}{2}$ gls	100 cc
Saridele	4 sdm	25 g
Susu bubuk skim	4 sdm	20 g
Susu bubuk penuh	4 sdm	25 g

Tabel 2. 8 Klasifikasi diet rendah garam

Hipertensi	Diet yang dianjurkan	Jenis makanan
Hipertensi derajat I (systole 140 – 160 mmHg, diastole 90 – 99 mmHg)	Diet Rendah Garam III (1000-1200 mg Na) pada saat membuat makanan boleh menambahkan 1 sendok teh (4 gr) garam dapur.	Untuk mempertinggi cita rasa dapat digunakan gula, cuka, bawang merah/ bawang putih.
Hipertensi derajat II (systole 160 – 179 mmHg, diastole 100 – 110mmHg)	Diet Rendah Garam II (600-800 mg Na) membuat makanan boleh menambahkan ½ sendok teh (2gr) garam dapur. untuk pasien dengan edema, asites, dan hipertensi sedang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagi : Nasi , telur rebus , tumis kacang panjang , sayur lodeh, papaya atau semangka.</li> <li>- Siang : Nasi, ikan acar, telur, bacem, pisang</li> <li>- Sore : Nasi, daging, tempe kering, sayuran</li> </ul>
Hipertensi derajat III berat (systole > 180, diastole > 110 mmHg)	Diet Rendah Garam I (200-400 mg Na) untuk pasien dengan edema, ascites, dan hipertensi berat. Pada membuat makanan tidak perlu menambahkan garam dapur, hindari makanan yang mengandung tinggi garam diet ini diberikan pada pasien dengan odema, asites, dan makanan ini diberikan pada penderita hipertensi berat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagi : Nasi 1 gelas belimbing (70 gr), Telur 1 butir (50 gr), Sayuran ½ gelas belimbing (50 gr), Minyak ½ sdk makan (5 gr), Gula pasir 1 sdk makan (10 gr).</li> <li>- Siang dan Sore : Nasi 2 gelas belimbing (140 gr), Daging 2 potong (50 gr), Sayuran ¼ gelas (75 gr), 1 buah pisang (75 gr), Minyak 1 sdk makan (10 gr).</li> </ul>

#### f. Cara Diet Rendah Garam

Menurut WHO, (2012 dalam Zaria, 2021) cara diet rendah garam yang bisa dilakukan untuk menjaga kadar garam yang sesuai dalam tubuh yaitu 2400 mg natrium setiap harinya adalah sebagai berikut :

##### 1) Batasi garam dan makanan olahan

Membatasi penggunaan garam natrium, yang ditemukan dalam garam dapur, soda kue, baking powder, dan vetsin.

Kelebihan asupan natrium dapat menyebabkan ketidakseimbangan cairan dalam tubuh, yang dapat menyebabkan edema, asites, dan/atau hipertensi. WHO menganjurkan untuk membatasi garam dapur hingga 6 gram pada kondisi normal. Penyedap rasa seperti MSG, disodium inosinat dan disodium guanilat, memiliki kandungan natrium yang lebih rendah jika dibandingkan dengan garam NaCl. Rekomendasi penggunaan natrium (Na) sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (setara dengan 5-6 gram NaCl perhari atau 1 sendok teh garam dapur/ setara dengan 3 sendok teh MSG).

- 2) Gunakan makanan segar, yaitu harus menghindari makanan yang diproses terlebih dahulu, seperti sosis, makanan kaleng, dan telur asin.
- 3) Dapat menggunakan gula atau cuka untuk menggantikan rasa asin pada masakan. Bisa menambahkan tomat segar ke sup atau menggunakan bumbu kare, gulai, dan rawon. Selain itu bisa menggunakan rempah lain seperti belimbing wuluh, kunyit, jahe, dll.

g. Tujuan Diet Rendah Garam pada Hipertensi

Dilakukannya diet rendah garam adalah untuk mengubah gaya hidup menjadi lebih sehat, berikut tujuan diet rendah garam menurut (Sagita, 2022):

- 1) Diet hipertensi dilakukan untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi risiko obesitas, mengurangi kadar lemak kolesterol dan asam urat dalam darah
- 2) Membantu mengurangi retensi garam atau air dalam jaringan dan menurunkan tekanan darah pada pasien yang menderita hipertensi.

#### h. Faktor yang Mempengaruhi Diet Rendah Garam

Penerapan diet rendah garam pada penderita hipertensi dapat terlaksana dengan baik apabila penderita hipertensi memiliki pengetahuan, sikap dan dukungan keluarga yang baik terhadap pelaksanaan diet rendah garam dan penderita hipertensi yang memiliki kesadaran untuk mengontrol tekanan darahnya (Zahidah, 2021).

Berikut faktor yang mempengaruhi diet rendah garam:

##### 1) Pengetahuan

Penderita hipertensi yang mempunyai pengetahuan yang baik tentang diet rendah garam maka perubahan perilaku akan terjadi supaya bisa mengontrol tekanan darah.

##### 2) Sikap

Faktor utama adalah sikap, karena sikap ingin sembuh dan keinginan untuk tetap sehat akan mempengaruhi penderita untuk mengontrol diri dengan berperilaku sehat.

##### 3) Faktor predisposisi

Salah satu faktor predisposisi yang menentukan perubahan perilaku kesehatan adalah pengetahuan tentang diet rendah garam.

#### 4) Kesadaran diri

Adanya kesadaran diri penderita hipertensi mempengaruhi kesadaran penerapan diet rendah garam.

#### 5) Dukungan keluarga

Kepatuhan diet rendah garam dipengaruhi oleh dukungan keluarga, karena dukungan keluarga sangat penting untuk menjalani diet rendah garam.

### 3. Konsep Ling Tien Kung

#### a. Pengertian Ling Tien Kung

Ling Tien Kung merupakan salah satu terapi komplementer yang termasuk dalam kategori terapi energi, terapi Ling Tien Kung berfokus pada energi dalam tubuh (*biofields*). Seperti yang dijelaskan Muhammad *et al.*, (2014 dalam Quamelia, 2021), *Ling Tien Kung* bukan senam, bukan aerobik dan bukan olahraga ataupun *tai chi chuen*, melainkan merupakan teknik gerakan penyembuhan penyakit. *Ling Tien Kung* alias Ilmu Titik Nol adalah satu ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang adanya sumber “Energi Kehidupan” yang terdapat didalam tubuh dengan segala aspek-aspeknya. Ling Tien Kung Chi merupakan suatu bentuk energi spesifik bio organis yang dibutuhkan oleh semua organ-organ tubuh dan sistem koordinasi kerjanya sebagai bahan baku/bahan bakar untuk dapat dijalankan fungsi-fungsi didalam proses dari metabolisme.

Inti dari *Ling Tien Kung* adalah berpusat pada penelitian anus, yaitu “Empet-Empet Anus” dan “Charge Aki Manusia”. Sumber Energi Kehidupan di dalam tubuh manusia menyerupai aki, kutub-kutub aki ini

terletak di pusat (kutub negatif/katode) dan di anus (kutub positif/Anode) Muhammad *et al.*, (2014 dalam Quamelia, 2021).

b. Tingkatan Ling Tien Kung

Tingkatan Ling Tien Kung dibagi menjadi 3 bagian berdasarkan sistematisnya (Sa'diyah, 2021):

1) Tingkatan Dasar (Penyembuhan)

Teknik gerakan pada tingkat dasar berfokus pada pemulihan atau terapi aki manusia untuk mengembalikan sistem Ling Tien Kung Chi (Tenaga Titik Nol) ke keadaan normalnya. Hasil yang akan dicapai adalah penyembuhan dan kesehatan, atau sepenuhnya bebas dari penyakit. Seseorang bisa memperlambat proses penuaan dengan melakukan hal-hal dengan cara yang teratur dan disiplin.

2) Tingkat Menengah (Peremajaan)

Setelah kondisi aki dan sistem distribusinya pulih, terapi akan dilanjutkan ke tingkat menengah, dimana teknik gerakannya dapat membantu tubuh pulih.

3) Tingkat Menengah (Peremajaan)

Setelah kondisi aki dan sistem distribusinya pulih, terapi akan dilanjutkan ke tingkat menengah, dimana teknik gerakannya dapat membantu tubuh pulih.

4) Tingkat Atas (Penyempurnaan)

Tingkatan ketiga dari *Ling Tien Kung* adalah *The Deep End of Ling Tien Kung* (Ilmu Titik Nol yang Terdalam). Pada tingkat ini, akan dijelaskan tentang pusat pengendalian proses dan sistem distribusi

*Ling Tien Kung*. Tujuannya adalah untuk meningkatkan apa yang telah diperoleh dari tingkat dasar dan menengah agar orang dapat hidup dengan sehat dan mencapai batas usia paling rendah yang dapat dicapai oleh tubuh manusia.

c. Prinsip Kerja Ling Tien Kung

*Ling Tien Kung Chi* merupakan jenis energi bio-organik yang dibutuhkan oleh semua organ tubuh dan sistem koordinasi kerjanya sebagai bahan baku dan bahan bakar dalam proses metabolisme. Kutipan kitab *Tao Te Ching* dalam buku *Ling Tien Kung Making People Healthy* mengartikulasikan bahwa “didalam tubuh manusia terdapat satu energi yang tidak tampak dan tidak pernah mati atau padam. Sumber dari energi ini letaknya sangat jauh dan tersembunyi.” Dengan kata lain, kita hanya dapat merasakan efek dari penggunaan energi kehidupan. Ada tegangan yang menyebabkan arus listrik atau strom, seperti energi panas atau energi strom. Kutub positif (anode) yang berada di posterior eksternal yaitu anus dan kutub negatif (katode) terletak pada anterior internal yaitu pusar Muhammad, (2019 dalam Quamelia, 2021).

Menurut kitab kedokteran Tiongkok menyatakan energi bergerak dan bekerja sesuai ndalam hukum keseimbangan tenaga “yin” (negatif) dan “yang” (positif) yang merupakan dasar dari filsafah kuno “Tao”. Energi “yang” bekerja sebagai memanaskan tubuh dan bergerak secara fisik melalui sistem pernafasan, pencernaan, dan genito-urinaria yang jika diaktifkan bisa

meningkatkan suhu tubuh. Sedangkan energi “yin” bertugas membersihkan energi vital yang baru dibawa ke sistem sirkulasi dalam tubuh ( Quamelia, 2021).

d. Teknik dan Cara Berlatih Ling Tien Kung

Teknik gerakan *Ling Tien Kung* dapat mengubah sistem konsumsi strom kita secara positif, kembali sehat, tetap sehat dan terbebas dari penyakit yang disebabkan oleh ketidakfungsian organ, kelenjar hormon, dan saraf. Teknik-teknik gerakan Ling Tien Kung tingkat dasar dibagi menjadi 5 bagian yang merupakan gabungan kronologis. Latihan ini berlangsung kurang lebih 45 menit. Berikut dari serangkaian teknik gerakan menurut (Sa'diyah, 2021):

1) *Warning-Up* (Pemanasan)

2) Memperbaiki kondisi aki

Mencakup pengencangan kembali pengikat bidang kontak serta penge-charge-an

a) Empet-empet Anus (*Fu Kang*)

b) Jinjit-Jinjit (*Lik Thi Tien Tien*)

c) Buka Jendela Langit (*Khai Thien Chuang*)

d) Gerak Legong (*Legong Kung*)

3) Penataan Ulang Organ-Organ Tubuh

Meliputi serangkaian gerakan kocok-kocok (*Chien Thang Kung*):

a) Atas-Bawah

b) Maju Mundur

c) Kanan Kiri

- d) Buka Dada
  - e) Buka Dada Atas
  - f) Buka Dada Bawah
  - g) Jari-Jari
  - h) Pergelangan Tangan
  - i) Kaki Bagian Lutut
  - j) Seluruh Badan
- 4) Membangkitkan Tenaga Titik Nol
- Membangkitkan arus listrik agar mengalir dari Anus (kutub positif) ke pusat (kutub negatif):
- a) Jongkok Delapan Titik
  - b) Kaki Bangun Titik Nol
  - c) Jalan Bebek
  - d) Derap Kuda
- 5) *Cooling Down* (Pendinginn)
- a) Jinjit Lepas/berdiri
  - b) Kaki Bangau Titik Nol
  - c) Kaki Bangau 10 titik
  - d) Jalan Bebek
  - e) Derap Kuda
- e. Manfaat Ling Tien Kung

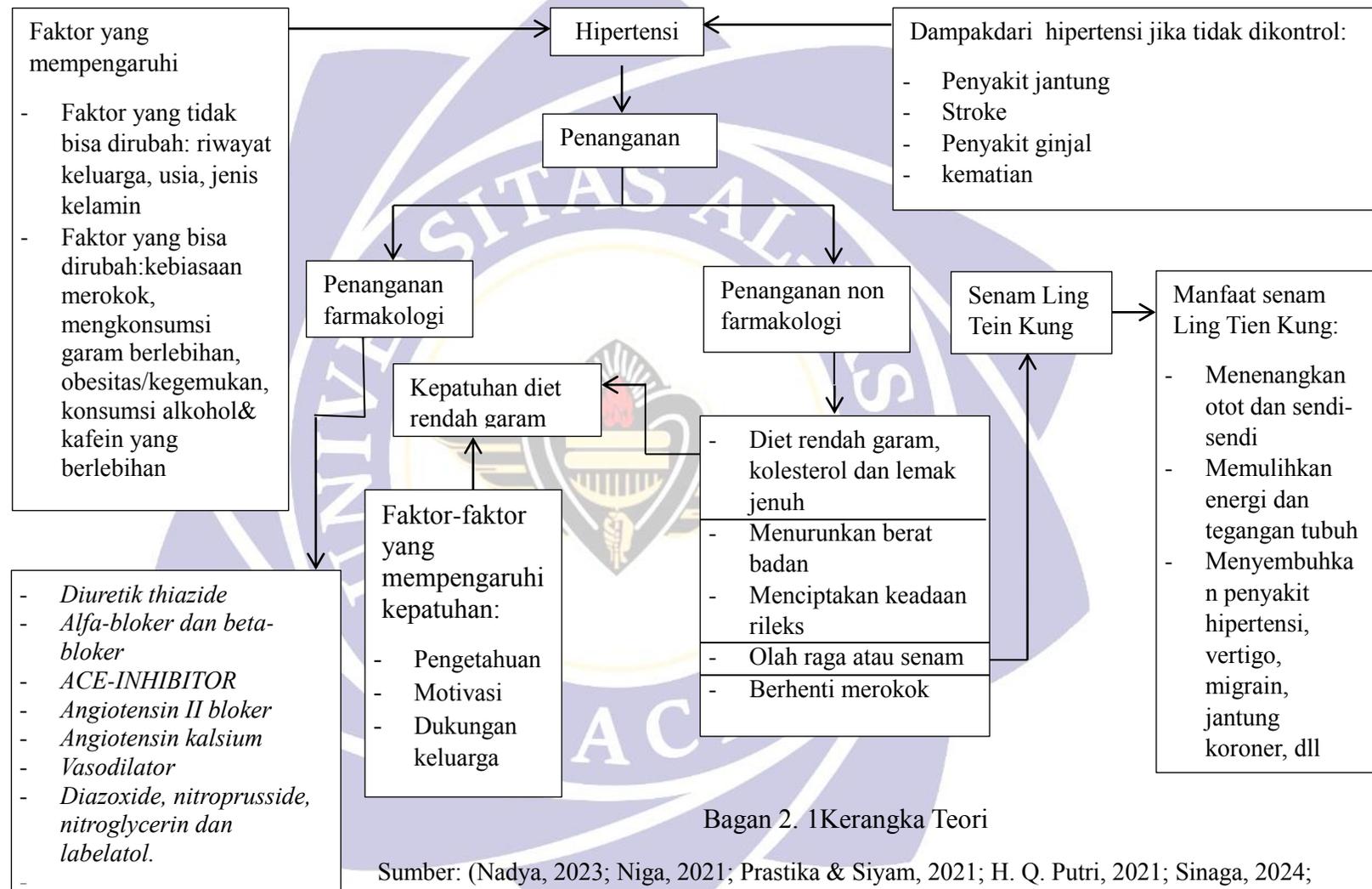
Manfaat senam Ling Tien Kung menurut (Sa'diyah, 2021) ada 7 diantaranya yaitu:

- 1) Menenangkan otot dan sendi ang kaku dilutut dan pergelangan tangan
  - 2) Meningkatkan keinginan dan semangat untuk berolahraga
  - 3) Memulihkan energi dan tegangan tubuh
  - 4) Penyakit yang berhubungan dengan darah bisa disembuhkan misalnya hipertensi, vertigo, migrain, jantung koroner, dll
  - 5) Mencegah stroke
  - 6) Memperbaiki aliran darah ke jari-jari
  - 7) Mengatasi masalah stres, depresi, kecemasan, dan gangguan tidur.
- f. Pengaruh Hipertensi dengan Ling Tien Kung

Beberapa faktor termasuk penebalan dinding arteri (arterosklerosis), penurunan elastisitas pembuluh darah (kekakuan pembuluh darah), viskositas cairan, dan volume cairan, berkontribusi pada terjadinya hipertensi. Salah satu jenis terapi relaksasi, terapi Ling Tien Kung menggunakan berbagai gerakan untuk memperbaiki peredaran darah dan meregangkan pembuluh darah, otot, dan sendi Swee, 2013 (dalam Quamelia, 2021). Peneliti mengubah latihan Ling Tien Kung untuk dilakukan pada orang yang menderita hipertensi. Latihan ini dilakukan tiga kali seminggu dengan durasi kurang lebih 45 menit. Tidak ada literatur tentang frekuensi dan jangka waktu lamanya terapi Ling Tien Kung. Menurut Tjandra (instruktur senam *Ling Tien Kung*) artikel obat medic, manfaat terapi Ling Tien Kung akan mulai terasa setelah tiga minggu (Yobel, 2018).

Secara teratur melakukan latihan Ling Tien Kung membuat tetap sehat dan tegar, terutama saat masa tua nanti. Ini karena fungsi organ terutama sistem kardiovaskuler akan menurun seiring bertambahnya usia. Ling Tien Kung menghasilkan rangsangan energi (*chi*) berupa tenaga panas, yang merangsang hipotalamus dan meningkatkan produksi *serotonin*, *enkhepalin*, *beta-endorfin*. *Enkhepalin* dan *beta-endorfin* adalah neurotransmitter, opiate endogenous tubuh yang dilepaskan oleh pituitari dan hipotalamus terutama di arcuate nucleus. Hormon endorfin dilepaskan ke otak, medulla spinalis, dan sistem pembuluh darah untuk meningkatkan relaksasi, kesenangan, dan pengurangan nyeri. Latihan Ling Tien Kung juga merangsang medulla untuk menurunkan aktifitas saraf simpatis. Ini mencegah sekresi hormon epinephrine dan norepinephrine, yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah. Menurunnya aktifitas saraf simpatis ini berdampak pada otot polos, yang menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih besar (vasodilatasi). Tekanan darah akan turun karena vasodilatasi yang memperlancar aliran darah, sirkulasi oksigen, dan metabolisme tubuh (Muhammad, Indarwati, dan Ulfiana 2019).

## B. Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori

Sumber: (Nadya, 2023; Niga, 2021; Prastika & Siyam, 2021; H. Q. Putri, 2021; Sinaga, 2024; Zahidah, 2021)