

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Hipertensi**

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

Tekanan darah adalah regangan atau tekanan pada dinding pembuluh darah atau dinding arteri yang dikeluarkan oleh darah dari daerah bertekanan tinggi ke daerah bertekanan rendah. (LeMone, Burke, dan Buauldoff, 2016).

Hipertensi yaitu apabila tekanan darah sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih dan tekanan darah diastolic 90 mmHg atau lebih. (LeMone, Burke, dan Buauldoff, 2016).

JNC-8 (the Eight Joint National Committee Report) mendefinisikan hipertensi sebagai seseorang yang memiliki tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg secara terus menerus dan tekanan darah diastolic  $\geq 90$  mmHg secara terus menerus. Mayoritas kasus hipertensi adalah hipertensi primer yaitu sebanyak 92%-95% kasus.

##### **2. Klasifikasi**

Terdapat 7 kategori klasifikasi pada tekanan darah untuk pasien dewasa  $\geq 18$ , tekanan darah normal dengan tekanan darah sistolik (TDS)  $< 120$  mmHg dan tekanan darah diastolic (TDD)  $< 80$  mmHg. Prehipertensi dengan tekanan darah sistolik (TD) 120-139 dan tekanan darah diastolic (TDD) 80-89 prehipertensi tidak termasuk sebagai kategori penyakit tetapi dapat mengidentifikasi pasien-pasien yang tekanan darahnya cenderung meningkat ke tahap klasifikasi hipertensi

dimasa yang akan datang (Depkes, 2006, p. 17). Terdapat tiga tingkatan hipertensi sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi menurut JNC-6 dan JNC 7

Kategori JNC-6	Tek darah sistolik (TDS), mmHg		Tek darah diastolic (TDD), mmHg	Kategori JNC-7
Optimal	< 120	dan	< 80	Normal
Prahipertensi	120-129	dan/atau	80-84	Prehipertensi
Borderline	130-139	dan/atau	85-89	Prehipertensi
Hipertensi	$\geq$ 140	dan/atau	$\geq$ 90	Hipertensi
Stadium 1	140-159	dan/atau	90-99	
Stadium 2	160-179	dan/atau	100-109	
Stadium 3	$\geq$ 180	dan/atau	$\geq$ 110	

Sumber: (Tjokroprawiro, 2015, p. 516)

### 3. Faktor Resiko Hipertensi

#### a. Faktor Resiko yang Tidak dapat dirubah

##### 1) Riwayat Keluarga

Faktor genetik dapat membuat keluarga lebih rentan terkena hipertensi karena kecenderungan genetik yang berhubungan dengan peningkatan kadar natrium intraseluler dan penurunan rasio kalsium-natrium. Pasien yang orang tuanya memiliki hipertensi akan lebih bersiko terkena hipertensi diusia muda (Black dan Hawks, 2014, p. 903).

##### 2) Usia

Pertambahan usia mempengaruhi kenaikan baroreseptor yang terlibat dalam pengaturan tekanan darah serta kelenturan arteri. Ketika arteri menjadi kurang lentur, tekanan yang ada di pembuluh darah akan meningkat. (LeMon e, Burke, dan Bualldoff, 2016)

### 3) Ras

Orang berkulit hitam lebih beresiko terkena hipertensi karena pola hidup yang cenderung lebih sering mengonsumsi natrium dengan kadar yang cukup tinggi (LeMone, Burke, dan Buauldoff, 2016, p. 1269).

### 4) Jenis Kelamin

Pada keseluruhan insiden hipertensi lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan dengan wanita sampai kira-kira usia 55 tahun. Risiko pada pria dan wanita hampir sama antara 55 sampai 75 tahun, dan setelah 75 tahun risiko hipertensi pada wanita lebih besar. (Black dan Hawks, 2014, p. 903).

#### b. Faktor yang dapat dirubah

##### 1) Kegemukan

Kegemukan atau obesitas akan lebih beresiko terkena hipertensi karena peningkatan jumlah lemak disekitar diafragma, pinggang dan perut. (Black dan Hawks, 2014)

##### 2) Penyalahgunaan Obat

Merokok, mengonsumsi banyak alkohol, dan penggunaan obat-obatan terlarang merupakan faktor resiko hipertensi, nikotin dalam rokok dapat menyebabkan kenaikan darah secara langsung. (Black dan Hawks, 2014).

##### 3) Stress

Stress dapat meningkatkan resistensi vaskuler perifer dan curah jantung serta menstimulasi aktivitas system saraf simpatik yang dapat menyebabkan hipertensi. (Black dan Hawks, 2014, p. 904).

#### 4) Asupan Mineral

Sebanyak 40% dari klien yang terkena hipertensi disebabkan oleh kelebihan garam didalam tubuh yang dapat menyebabkan pelepasan hormone natriuretik yang berlebihan dan menstimulasi mekanisme vasopresor didalam saraf pusat (SSP) sehingga mengakibatkan hipertensi. (Black dan Hawks, 2014, p. 904).

#### **4. Etiologi**

Hipertensi dapat dibagi menjadi dua yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder, berikut penyebab dari hipertensi primer dan hipertensi sekunder:

##### a. Hipertensi Primer (esensial)

Hipertensi primer dapat disebabkan oleh kontribusi beberapa mekanisme. Faktor genetik memiliki peran penting dalam penyebab hipertensi, hal ini dikarenakan hipertensi sering terjadi pada keluarga yang hipertensi. Menurut data, bila ditemukan disregulasi tekanan darah yang monogenik dan poligenik mempunyai kecenderungan timbulnya hipertensi. Gen-gen tersebut dapat mempengaruhi keseimbangan natrium, tetapi juga mutasi-mutasi genetik dapat merubah ekskresi kallikrenin urin, pelepasan nitric oxide, ekskresi aldosteron, steroid adrenal, dan angiotensin (Depkes, 2006, p. 14).

##### b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan oleh penyakit komorbid atau konsumsi obat-obat tertentu. Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal karena gagal ginjal kronis atau renovaskuler merupakan penyebab hipertensi sekunder yang paling sering (Depkes, 2006, p. 14)

Tabel 2. Penyebab hipertensi yang dapat diidentifikasi

<b>Penyakit</b>	<b>Obat</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyakit ginjal kronis</li> <li>• Hiperaldosteronisme primer</li> <li>• Penyakit renovaskuler</li> <li>• Sindroma Chusing</li> <li>• Pheochromocytoma</li> <li>• Koarktasi aorta</li> <li>• Penyakit tiroid atau paratiroid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kortikosteroid, ACTH</li> <li>• Esterogen (biasanya pil KB)</li> <li>• NSAID, cox-2 inhibitor</li> <li>• Fenilpropanolamin dan analog</li> <li>• Cyclosporin dan tacrolimus</li> <li>• Eritropoetin</li> <li>• Sibutramin</li> <li>• Antisepresan (terutama venlafaxin)</li> </ul>

Sumber: (Depkes, 2006, p. 15)

## 5. Patofisiologis

Patofisiologis Hipertensi dibagi menjadi dua yaitu:

### a. Hipertensi Primer

Empat system kontrol yang memainkan peran utama dalam menjaga tekanan darah adalah: 1) sistem bareseptor dan kemoreseptor arteri, 2) pengaturan volume cairan tubuh, 3) sistem renin-angiotensin , autoregulasi vaskuler. Bareseptor dan kemoreseptor bekerja secara refleks untuk mengontrol tekanan darah dengan fungsi bareseptor sebagai reseptor peregangan utama, yang berada di sinus karotis, aorta, dan dinding bilik jantung kiri. Baroreseptor mengontrol tingkat tekanan arteri dan mengatasi peningkatan vasodilatasi dan memperlambat denyut jantung melalui saraf vagus.

Kemoreseptor, berada di medulla, tubuh karotis, dan aorta. Kemoreseptor sensitif terhadap perubahan dalam konsentrasi oksigen, karbon dioksida, dan ion hydrogen (pH) dalam darah. Penurunan konsentrasi oksigen arteri atau pH menyebabkan kenaikan refleksif pada tekanan, sementara kenaikan konsentrasi karbondioksida menyebabkan penurunan tekanan darah. Perubahan-perubahan

pada volume cairan memengaruhi tekanan arteri sistemik. Dengan demikian kelainan dalam transport natrium dalam tubulus ginjal menyebabkan hipertensi esensial. Ketika kadar natrium dan air dalam tubuh berlebih, volume total darah meningkat, dengan demikian meningkatkan tekanan darah. Selain itu, produksi hormon penahan natrium yang berlebihan menyebabkan hipertensi (Black dan Hawks, 2014, p. 904).

Renin dan angiotensin memainkan peran dalam penaturan tekanan darah. Renin merupakan enzim yang diproduksi oleh ginjal yang mengatalisis substrat protein plasma untuk memisahkan angiotensin I, yang dihilangkan oleh enzim pengubah ke paru-paru untuk membentuk angiotensin II dan kemudian angiotensin III. Angiotensin I, II, III bertindak sebagai vasokonstriktor dan juga merangsang pelepasan aldosteron. Dengan meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik, angiotensin II dan III menghambat ekskresi natrium, yang menghasilkan tekanan darah.

#### b. Hipertensi Sekunder

Naiknya tekanan darah dari waktu ke waktu dapat diakibatkan karena masalah ginjal, vascular, neurologis, obat, dan makanan yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mengakibatkan gangguan serius pada organ-organ ginjal yang mengganggu sekresi natrium, perfusi renal, atau mekanisme renin-angiotensin-aldosteron. Penyebab yang paling umum adalah glomerulonefritis dan stenosis arteri renal kronis.

Produksi aldosteron, kortisol, dan katekolamin yang berlebih oleh kelenjar adrenal juga dapat mengakibatkan hipertensi. Kelebihan aldosteron

mengakibatkan renal menyimpan natrium dan air, memperbanyak volume darah, dan menaikkan tekanan darah. Pelepasan jumlah epinephrin dan norepinephrin berlebihan akibat dari adanya feokromositoma atau tumor kecil di medula adrenal. Meningkatnya simpanan natrium renal, kadar angiotensin II, dan reaktivitas vaskuler terhadap norepinephrin pada kortisol juga dapat meningkatkan tekanan darah sekunder (Black dan Hawks, 2014, p. 905).

## **6. Manifestasi klinis**

Pengkajian klien dengan hipertensi melibatkan tiga objek utama sebagai berikut:

- a. Mengkaji gaya hidup dan menentukan adanya faktor-faktor risiko kardiovaskuler lainnya atau gangguan yang bersamaan yang dapat mempengaruhi prognosis dan panduan pengobatan.
- b. Mengidentifikasi jenis hipertensi (primer atau sekunder) dan penyebab yang dapat dikenali
- c. Memverifikasi data atau tidak adanya keterlibatan organ target (Black dan Hawks, 2014, pp. 906-907).

## **7. Diagnosa**

Diagnosis hipertensi dengan pemeriksaan fisik paling akurat menggunakan sphygmomanometer air raksa. Sebaiknya dilakukan lebih dari satu kali pengukuran dalam posisi duduk dengan siku lengan menekuk di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas dan posisi lengan sebaiknya setinggi jantung. Pengukuran dilakukan dalam keadaan tenang. Pasien diharapkan tidak mengonsumsi makanan dan minuman yang dapat mempengaruhi tekanan darah misalnya kopi, soda, makanan tinggi kolesterol, alkohol dan sebagainya. Di

bawah ini merupakan tindakan lebih lanjut yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi :

- a. Anamnesis yang dilakukan meliputi tingkat hipertensi dan lama menderitanya, riwayat dan gejala-gejala penyakit yang berkaitan seperti penyakit jantung koroner, penyakit serebrovaskuler dan lainnya. Apakah terdapat riwayat penyakit dalam keluarga, gejala yang berkaitan dengan penyakit hipertensi, perubahan aktifitas atau kebiasaan seperti merokok, konsumsi makanan, riwayat dan faktor psikososial lingkungan keluarga, pekerjaan, dan lain-lain (Mansjoer, 2001 dalam Sugiharto, 2007: 32).
- b. Menentukan kriteria penyakit hipertensi yang diderita dengan cara pengukuran tekanan darah. Dapat dikatakan seseorang mengalami hipertensi bila pengukuran berulang-ulang tersebut diperoleh nilai rata-rata tekanan darah sistolik  $> 140$  mmHg dan diastolik  $> 90$ mmHg. Tujuan pertama diagnosis adalah menentukan dengan tepat sejauh mana penyakit ini telah berkembang, apakah hipertensinya berat atau tidak, apakah arteri dan organ-organ internal terpengaruhi atau tidak (Ganiswarna dkk, 1995: 316).
- c. Menemukan penyebabnya Tujuan kedua dari diagnosis adalah mengisolasi penyebab spesifiknya.
- d. Pencarian faktor risiko tambahan aspek lain yang penting dalam pemeriksaan, yaitu pencarian faktor-faktor risiko tambahan yang tidak boleh diabaikan.
- e. Pemeriksaan dasar Setelah terdiagnosis hipertensi maka akan dilakukan pemeriksaan dasar, seperti kardiologis, radiologis, tes laboratorium, EKG

(*Electrocardiograph*)y dan rontgen. Tes khusus Tes yang dilakukan antara lain adalah :

- 1) X- ray khusus (*angiografi*) yang mencakup penyuntikan suatu zat warna yang digunakan untuk memvisualisasi jaringan arteri aorta, renal dan adrenal.
- 2) Memeriksa saraf sensoris dan perifer dengan suatu alat EEG (*electroencefalografi*), alat ini menyerupai ECG atau EKG (dalam Gilang, 2013: 40).

## **8. Penatalaksanaan Hipertensi**

### **a. Farmakologi**

Pengobatan secara farmakologi pada pasien hipertensi dapat dilakukan dengan terapi pemberian obat anti hipertensi, yaitu sebagai berikut:

#### **1) Calcium Chanel Blocker (CCB)**

Digunakan untuk memperlambat laju kalsium yang melalui otot jantung dan yang masuk ke dinding pembuluh darah, sehingga pembuluh darah dapat rileks dan aliran darah lancar. Beberapa obat anti hipertensi CCB antara lain felodipine dan nifedipine (Sari, 2017, p. 54).

#### **2) Vasodilatator**

Digunakan untuk menimbulkan relaksasi otot pembuluh darah sehingga tidak terjadi penyempitan pembuluh darah yaitu Prazosin dan Hidralazin(Sari, 2017, p. 54).

### 3) Diuretik

Hidroklorotiazid adalah diuretik yang paling sering diresepkan untuk mengobati hipertensi ringan. Banyak obat antihipertensi dapat menyebabkan retensi cairan, karena itu sering kali diuretik diberi bersama antihipertensi.

### 4) Angiotensin

Obat menghambat enzim pengubah angiotensin (ACE), yang nantinya menghambat pembentukan angiotensin II dan menghambat pelepasan aldosteron. Aldosteron meningkatkan retensi natrium dan ekskresi kalium. Aldosteron dihambat natrium diekskresikan bersama – sama dengan air. Kaptopril, enalapril, dan lisinopril adalah ketiga antagonis angiotensin. Obat ini dipakai pada klien dengan renin yang tinggi (Muttaqin, 2009, p. 53).

#### b. Nonfarmakologi

Selain pengobatan secara farmakologi, hipertensi juga dapat diatasi dengan pemberian terapi nonfarmakologi, terdapat beberapa terapi nonfarmakologi sebagai berikut:

#### 1) Akupresur

Akupresure merupakan pengobatan tradisional cina yang dapat menurunkan hipertensi, dengan menggunakan teknik menekan di atas permukaan kulit pada titik-titik tertentu. Dimana tekanan tersebut dapat mengurangi penegangan, meningkatkan sirkulasi dalam darah, dan merangsang energy untuk meningkatkan kesembuhan.

## 2) Modifikasi diet lemak

Diet asupan lemak dengan menurunkan lemak jenuh dan meningkatkan lemak tak jenuh ganda yang berpengaruh untuk menurunkan tekanan darah. Buah – buahan, sayuran, kacang-kacangan, dan rendah lemak dengan mengurangi lemak jenuh dan lemak total harus dianjurkan kepada klien yang memerlukan intervensi diet lemak terbatas yang lebih struktur (Black dan Hawks, 2014, p. 910).

## 3) Olahraga

Tekanan darah dapat dikurangi dengan aktifitas yang cukup seperti jalan cepat 30-45 menit setiap hari dalam seminggu dan latihan beban menggunakan beban ringan.

## 4) Teknik relaksasi

Terapi relaksasi, termasuk meditasi transendental, yoga, biofeedback, relaksasi otot progresif, dan psikoterapi, dapat mengurangi tekanan darah pada klien hipertensi untuk sementara (Black dan Hawks, 2014, p. 911).

## 5) Pembatasan merokok

Penghentian kebiasaan merokok secara perlahan, nikotin yang terdapat dalam rokok dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung dan memproduksi vasokonstriksi perifer yang dapat menyebabkan tekanan darah arteri (Black dan Hawks, 2014, p. 911)

## **B. Akupresur**

### **1. Definisi**

Akupressure merupakan suatu system pengobatan dengan cara menekan-nekan pada titik-titik tertentu pada tubuh (meridian) untuk memperoleh efek rangsang pada energy vital (QI) untuk memperoleh kesembuhan dari suatu penyakit atau untuk meningkatkan kualitas kesehatan (Ikhsan, 2019, p. 3)

Acupressure merupakan pengobatan tradisional cina dengan cara penekanan jari pada permukaan kulit, dimana pemijatan atau penekanan tersebut dapat mengurangi penegangan, meningkatkan sirkulasi darah dan merangsang kekuatan energy tubuh untuk menyembuhkan dan menyehatkan (Dewi, Krisna, Herwinati, dan Yuniar, 2017, p. 7)

### **2. Substansi Dasar Akupresur**

Teori kedokteran barat mendefinisikan tubuh manusia terdiri dari substansi organic dan inorganic, protein, jaringan dan sel. Teori pengobatan Cina memandang tubuh manusia dibangun dari beberapa bagian yang saling berhubungan membentuk tubuh dan kehidupan. Beberapa bagian sebagai energy dan beberapa lainnya sebagai materi. Dalam teori pengobatan Cina yang termasuk substansi dasar penunjang tubuh manusia adalah Qi (energy vital), Xue (darah), Jin Ye (cairan tubuh), Jing dan Sheng (Dewi, Krisna, Herwinati, dan Yuniar, 2017, p. 22)

#### **a. Qi (Energi Vital)**

Qi merupakan substansi esensial tubuh yang memelihara aktifitas organ Zang Fu, jaringan tubuh lainnya serta meridian. Semua aktivitas manusia yang

terjadi karena perubahan dan pergerakan dari Qi (Dewi, Krisna, Herwinati, & Yuniar, 2017).

b. Jing

Jing memiliki dua pengertian yaitu jing bawaan dan jing yang didapat sesudah lahir. Jing bawaan merupakan merupakan materi yang ada sebelum pembentukkan tubuh yang berasal dari kedua orang tua. Jung yang didapat setelah lahir adalah materi yang didapat karena hasil pengolahan makanan dan minuman(Dewi, Krisna, Herwinati, & Yuniar, 2017).

c. Shen

Shen merupakan keseluruhan pemikiran, hasrat, serta gerak perubahan dalam kehidupan. Shen tidak dapat dipisahkan dari tubuh manusia. Kuat lemahnya Shen tergantung dari kuat lemahnya Qi dan didasarkan juga pada jing yang cukup(Dewi, Krisna, Herwinati, & Yuniar, 2017).

d. Xue

Xue secara harfiah yaitu darah. Xue didapatkan dari makan dan minuman, dan dibentuk oleh limpa dan lambung di jiao tengah. Setelah darah terbentuk, darah akan mengalir keseluruh tubuh krena pengaruh jantung, hati dan limpa. Jantung menguasai darah dan pembuluh darah, sirkulasi darah dapat terjadi karena kekuatan memompa dari jantung. Limpa mengendalikan darah dan menjaga agar tidak keluar dari pembuluh darah. Hati meningkatkan aliran bebas dari Qi, menyimpan darah dan mengatur jumlahnya.

### 3. Falsafah Pengobatan Cina

#### a. Falsafah Yin dan Yang

Setiap kesatuan memiliki dua aspek kekuatan yang saling berlawanan dan saling tarik menarik, akan membentuk keseimbangan yang harmonis.

Prinsip teori YIN dan YANG » Memperhatikan Keseimbangan :

SEHAT » apabila YIN dan YANG didalam tubuh seimbang/ harmoni

SAKIT » apabila YIN dan YANG dalam tubuh tidak seimbang

#### 1) Fungsi Teori YIN dan YANG

Suatu kesembuhan dinilai dari perubahan Yin Yang yang tidak seimbang menjadi seimbang kembali. System di dalam tubuh merupakan satu kesatuan (holistic) sehingga keadaan defisien atau ekkses pada suatu bagian tubuh atau organ, secara pasti disebabkan terjadinya keadaan ekkses atau defisien dibagian tubuh lainnya. Proses mencari dimana dan bagaimana terjadinya defisien atau ekkses didalam bagian tubuh atau organ serta upaya untuk memulihkan merupakan intisari (seni) dari acupressure (Dewi, Krisna, Herwinati, dan Yuniar, 2017).

#### b. Falsafah WU XIN (Lima Unsur)

Teori lima unsure merupakan suatu system yang mengelompokkan fenomena di alam semesta menjadi lima kelompok (Wu) yang menggambarkan hubungan yang sistematis dan konsisten. Hubungan kelima unsure tersebut dalam bentuk “saling menghidupi dan saling membatasi”. Hubungan saling menghidupi merupakan fase dimana satu fase membantu perkembangan atau merawat fase berikutnya secara berurutan (Dewi, Krisna, Herwinati, & Yuniar, 2017).

c. Falsafah Fenomena Organ

Pada teori kedokteran barat, organ tubuh manusia dijelaskan secara struktur anatomi dan fisiologi. Pada teori pengobatan Cina (TCM) organ dalam (Zang fu) tubuh manusia dipertimbangkan sebagai organ dalam yang memiliki fungsi masing-masing. Organ yang memiliki fungsi yang berbeda menurut teori kedokteran barat dapat dikatakan organ dalam (Zheng fu) memiliki fungsi yang sama. Menurut pandangan TCM, sifat yin dan yang di dalam suatu organ dan hubungannya lebih penting daripada struktur anatomi organ tersebut.

Table 3. Fenomena Organ

<b>ORGAN ZANG</b>	<b>ORGAN FU</b>
Hati	Kantung Empedu
Jantung	Usus Kecil
Limpa	Lambung
Paru-Paru	Usus Besar
Ginjal	Kantung Kemih
	Tri Pemanas

Sumber: (Dewi, Krisna, Herwinati, dan dan Yuniar, 2017, p. 29)

Organ Zang merupakan organ padat yang dapat diisi sampai penuh tetapi tidak bisa menjadi keras. Fungsi dari kelima organ Zang yaitu membentuk, mentransformasikan, menyimpan jin, Qi, Xue, Jinye.

Organ Fu umumnya merupakan organ yang berbentuk kantong dan selalu menyalurkan isinya keorgan lain, dapat diisi sampai padat tapi tidak akan penuh. Fungsi dari keenam organ Fu yaitu mencerna makanan, mengangkut dan membuang sampah(Dewi, Krisna, Herwinati, & Yuniar, 2017).

d. Falsafah meridian

Meridian merupakan suatu sistem berupa serangkaian saluran atau jalur yang terbentuk dari garis tegak lurus (jing) dan garis horizontal (Luo) tetapi tidak

dapat dibuktikan secara anatomi. Meridian memiliki 12 jalur utama yaitu: 6 meridian Yin dari organ Zheng dan 6 meridian yang dari organ Fu.

Table 4. Falsafah Meridian

Meridian Utama	Simbol	Ke-
Peru-paru	LU	I
Usus besar	LI	II
Lambung	ST	III
Limpa	SP	IV
Jantung	HT	V
Usus Kecil	SI	VI
Kantung kemih	BL	VII
Ginjal	KI	VIII
Pericardium	PC	IX
Tri Pemanas	SJ/TW	X
Kantung empedu	GB	XI
Liver	LV	XII

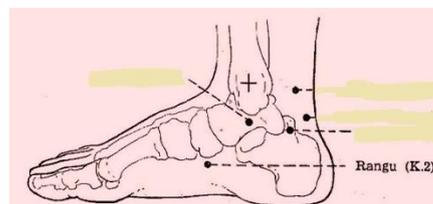
Sumber: (Dewi, Krisna, Herwinati, dan Yuniar, 2017, p. 54)

#### 4. Titik-titik Akupresur untuk Hipertensi

##### a. Titik KI 2 (Ran Gu)

Terletak pada sebuah lekukan dibawah os navicular, 1 cun dari Sp.4.

Sifat titik Rang Gu yaitu menghilangkan panas pada ginjal, mengatur jiao bawah (GS, 2007, p. 120).



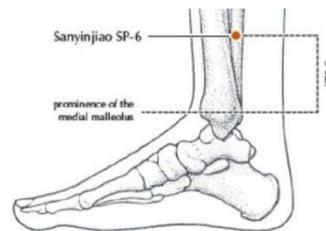
Sumber: <https://www.google.com> titik acupressure KI 2

#### Gambar 1.

Titik Akupresur KI 2

b. Titik SP 6 (San Yin Jiao)

Terletak di 3 cun atas mata kaki bagian dalam, tepi posterior sisi medial tibia. Sifatnya menggiatkan aktivitas limpa, membantu pencernaan, melancarkan Qi dari sumbatan, melancarkan Jiao bawah, menyembuhkan rem atik, mengatur hormone pada laki-laki dan perempuan, ladies point (GS, 2007, p. 82).



Sumber: <https://www.google.com/search=titik+akupresur+sp6>

Gambar 2.

Titik akupresur SP 6

c. Titik HT 7 (Shen Men)

Terletak pada sisi ulnar lipatan pergelangan tangan. Sifat titik ini adalah menenangkan, menghilangkan api, menyegarkan darah, menjernihkan panas jantung, mengatur peredaran Qi (GS, 2007, p. 90).



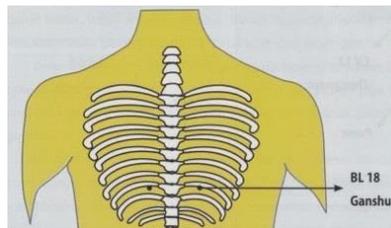
Sumber: <https://www.google.com/search?q=titik+akupresur+HT+7>

Gambar 3.

Titik Akupresur HT 7

d. BL 18 (Ghan Shu)

Menekan titik BL 18 (Gan Shu) terletak pada 1,5 cun lateral tulang punggung, setinggi th9-th10. Titik ini bersifat menambah darah, menghilangkan sumbatan pada peredaran darah, menghilangkan lembab dan panas dihati dan kantung empedu, dapat menentramkan, menambah daya lihat (GS, 2007, p. 105).



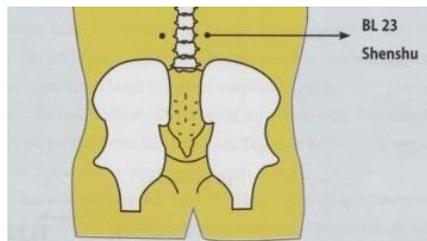
Sumber: <https://www.google.com/search?q=titik+akupresur+BL+23>

Gambar 4.

Titik Akupresur BL 18

e. BL 23 (Shen Shu)

Terletak pada 1,5 cun lateral tulang punggung, setinggi antara L2-L3. Titik ini bersifat menguatkan fungsi ginjal menghilangkan PP bersifat air dan lembab, menguatkan pinggang, menguatkan unsure air dan api, menguatkan daya lihat dan daya dengar(GS, 2007, p. 107).



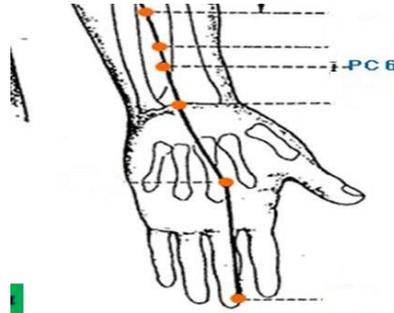
Sumber: <https://www.google.com/search?q=titik+akupresur+BL+23>

Gambar 5.

Titik Akupresur BL 23

f. PC 6 (Tai Ling)

Terletak pada tengah-tengah lipatan pergelangan tangan disisi dalam. Sifat titik ini iyalah menentramkan, menetralsisir lambung, melegakan dada, penyakit lembab, menghilangkan panas pada darah (GS, 2007, p. 129).



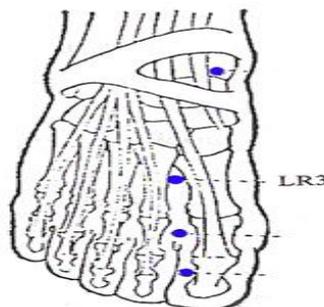
Sumber: <https://www.google.com> titik acupressure PC 6

**Gambar 6.**

Titik Akupresur PC 6

g. Lr 3 (Tai Chong)

Terletak pada daerah lekukan bagian distal pertemuan metatarsal jempol dengan telunjuk kaki. Titik ini bersifat menurunkan api pada hati, melenyapkan lembab dan panas di jiao bawah, menurunkan yang hati berlebihan



Sumber: <https://www.google.com/search?q=titik+akupresur+LR+3>

**Gambar 7.**

Titik Akupresur Lr 3

## **C. Pengaruh Akupressure terhadap Penurunan Hipertensi pada Ibu Menopause**

### **1. Menurut Medis**

Menopause yang terjadi pada perempuan menyebabkan penurunan produksi estrogen dalam tubuh. Berkurangnya kadar estrogen dalam tubuh dapat menyebabkan penurunan produksi zat anti agregasi yaitu prostasiklin dan endotelin yang berfungsi sebagai vasodilatasi pembuluh darah arteri yang dapat membuat pembuluh darah kaku atau terjadinya vasokonstriksi, sehingga pada wanita menopause dapat terjadi peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Dengan diberikannya terapi akupresur dapat merangsang sel mast untuk mengeluarkan histamine sebagai mediator vasodilatasi pembuluh darah, sehingga meningkatkan sirkulasi darah yang membuat tubuh menjadi rileks sehingga tekanan darah dapat menurun (Ayu dan Widodo, 2019, p. 181). Selain dapat memproduksi hormone endorphin menurut Chen, Lin, Wu dan Lin tahun 1999 terapi akupresur juga dapat merangsang pengeluaran hormone serotin yang dapat berfungsi sebagai neurotransmitter pembawa sinyal ke batang otak yang dapat mengaktifkan kelenjar pineal untuk memproduksi hormone melatonin, hormone melatonin inilah yang dapat mempengaruhi tekanan darah.

### **2. Menurut Teori TCM (Traditional Chinese Medicine)**

Menurut konsep pengobatan TCM hipertensi termasuk kedalam lingkup sakit kepala, pusing, terkejut, susah tidur, dll. Yang berkaitan dengan jantung berdebar, nyeri dada, stroke. TCM menyakini bahwa hipertensi terjadi akibat ketidakseimbangan energy (qi) dan fundamental (Shen) dalam tubuh. Shen

diartikan sebagai materi kehidupan. Qi merupakan materi dasar kehidupan yang dibentuk oleh sari makanan, minuman, serta dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Energy kehidupan Qi mengalir keseluruh tubuh lewat 14 saluran (meridian). Dua kekuatan dalam tubuh , yin dan yang, harus seimbang agar aliran qi dalam tubuh tidak terganggu. Ketika qi dan shen dalam tubuh terganggu menyebabkan ketidakharmonisan hubungan fungsional tubuh seperti jantung, ginjal, limpa.

Gangguan fungsi jantung dan energy pada limpa menyebabkan hambatan saluran energy ke organ lain. Begitupula ketika energy ginjal lemah maka hubungannya dengan jantung akan terputus sehingga shen jantung tidak terpelihara. Prinsip terapi akupresure yang digunakan yaitu merawat hati dan ginjal, menguatkan Yin dan meredam Yang (Yao, 2016). Teknik yang dilakukan yaitu dengan menekan titik-titik tertentu pada permukaan tubuh yang terletak dijalur meridian dirangsang sehingga aliran qi ditubuh dapat diatur. Ketika semua jalur energy terbuka dan aliran energy tidak lagi terhalang , maka resiko hipertensi dapat diminimalisir (Dalimartha, Purnama, Sutarina, Mahendra,dan Darmawan, 2008, pp. 155-156), (Majid dan Rini, 2016, p. 2)

## **D. Menopause**

### **1. Definisi**

Kata menopause berasal dari bahasa Yunani, yaitu dari kata 'men' yang berarti bulan, dan kata 'pausis' yang berarti penghentian sementara. Secara logistik kata yang lebih tepat adalah menopause yang berarti masa berhentinya menstruasi (Suparni dan Astutik, 2016, p. 10)

Menurut Prawiraharjo (2006) menopause adalah berhentinya haid terakhir atau saat terjadinya haid terakhir setelah terdapat sekurang-kurangnya 1 tahun (Suparni dan Astutik, 2016).

Menurut Kuntjoro (2006) menopause merupakan suatu tahap dimana wanita tidak lagi mendapatkan siklus menstruasi yang menunjukkan berakhirnya kemampuan wanita untuk bereproduksi antara usia 40 tahun sampai 50 tahun. Diagnosis menopause dapat dibuat sekurang-kurangnya satu tahun setelah ibu tidak mengalami haid lagi. Umur terjadinya menopause pada sebagian besar wanita adalah 46-55 tahun (Lubis, 2016, p. 60).

Menurut WHO Menopause alamiah adalah berhentinya menstruasi secara permanen, sebagai akibat dari hilangnya aktivitas ovarium. Menopause alamiah ialah apabila terjadi amenorea selama 12 bulan berturut-turut, tanpa ditemukan penyebab patologi atau fisiologi yang jelas.

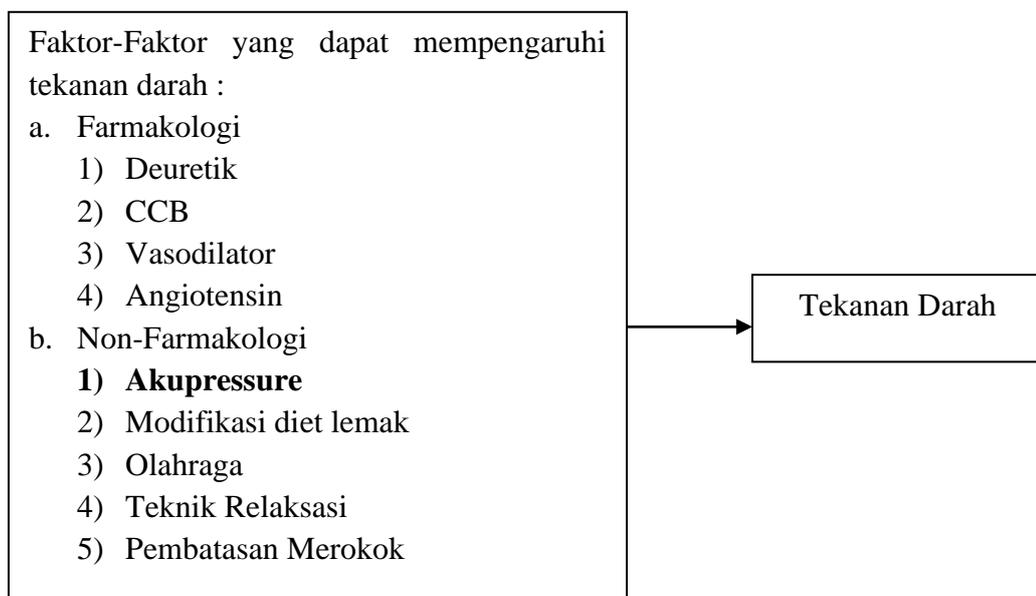
## **2. Pengaruh Menopause terhadap Hipertensi**

Menopause pada wanita menyebabkan penurunan produksi estrogen pada tubuh. Penurunan atau hilangnya kadar estrogen didalam tubuh dapat mengakibatkan pengecilan ukuran, penimbunan lemak sehingga elastisitas dinding aorta menurun (Suparni dan Astutik, 2016, p. 32). Pengecilan dan penurunan elastisitas dinding aorta serta penimbunan lemak dapat mengakibatkan aliran darah didalam pembuluh darah menyempit sehingga terjadinya peningkatan tekanan darah (hipertensi).

## E. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah serial atau sekumpulan konsep yang saling beerkaitan yang disusun sedemikian rupa sebagai dasar argumentasi akademik dalam penelitian. Kerangka teori merupakan kesimpulan atau gambaran keseluruhan dasar-dasar teoritis hasil kajian literature (Irfannuddin, 2019, p. 60).

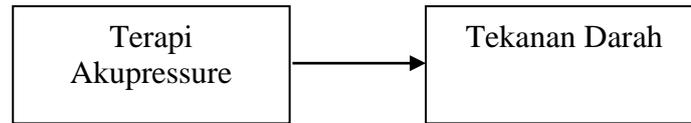
Berdasarkan tinjauan pustaka, kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:



Gambar.8 Kerangka Teori  
Sumber: (Irfannuddin, 2019, p. 60)

## F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah hubungan antarakonsep yang dibangun berdasarkan hasil kajian literature. Kerangka konsep merupakan turunan dari kerangka teori (Irfannuddin, 2019, p. 61). Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar. 9 Kerangka Konsep

Sumber: (Irfannuddin, 2019, p. 60)

### **G. Variabel Penelitian**

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu, misalnya umur, jenis kelamin, pendidikan status perkawinan, pekerjaan, pengetahuan, pendapatan, penyakit, dan sebagainya. (Notoatmodjo, Soekidjo, 2018). Definisi lain mengatakan bahwa variabel adalah konsep penelitian yang dijabarkan secara operasional sehingga dapat menimbulkan data dalam besaran numerik, bentuk, angka, tempat, waktu, warna, dan yang lain (Irfannuddin, 2019, p. 103).

#### **1. Variabel Dependen**

Variabel dependen adalah variabel yang akan berubah variasinya akibat pengaruh variabel lain. Variabel dependen ini adalah Tekanan Darah pada Ibu Menopause dengan Hipertensi setelah dilakukan Terapi Akupresur.

#### **2. Variabel Independen**

Variabel independen adalah variabel yang akan mengubah variasi variabel dependent. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Tekanan Darah pada Ibu Menopause dengan Hipertensi sebelum dilakukan Terapi Akupresur.

## **H. Hipotesis**

Hipotesis adalah pernyataan sebagai jawaban atau solusi sementara dari masalah penelitian/pertanyaan penelitian yang harus dibuktikan dengan metodologi penelitian yang sesuai (Irfannuddin, 2019, p. 47). Menurut Notoatmodjo (2010), hipotesis dalam suatu penelitian berarti jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut. Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada pengaruh terapi akupresur terhadap tekanan darah pada ibu menopause dengan hipertensi”

## **I. Definisi Operasional**

Definisi variabel operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional sehingga spesifik (tidak berinterpretasi ganda) dan terukur (observable dan measurable) (Pratiknya, 2010). Definisi operasional adalah sebuah petunjuk yang menjelaskan kepada peneliti mengenai bagaimana mengukur sebuah variabel secara konkret (Sudaryono, 2018, p. 160). Definisi operasional sangat penting dan dibutuhkan agar pengukuran variabel atau pengumpulan data (variable) itu konsisten antara sumber data (responden) yang satu dengan responden yang lain. (Notoatmodjo, Soekidjo, 2018).

**Tabel. 5****Definisi operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1 Tekanan Darah	Pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik pada ibu menopause dilengan sebelah kiri sebanyak 1 kali sebelum dilakukan intervensi dan 2 kali sesudah dilakukan intervensi selama 3 hari berturut-turut setiap sore pukul 16.00 wib	Pengukuran	Tensimeter jenis anaerob menggunakan merk ABN	Diperoleh nilai sisolik dan diastolik dalam mmHg	Ratio
2 Terapi Akupresur	Penekanan pada permukaan kulit menggunakan ibu jari di 7 titik meridian yang dilakukan pada ibu menopause dengan hipertensi 15 menit selama 3 hari berturut-turut setiap sore pukul 16.00 wib	Tindakan	SOP	Dilakukan	Nominal