

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi merupakan keadaan peningkatan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, yaitu sama atau lebih dari 140/90 mmHg. Hipertensi (tekanan darah \geq 140/90 mmHg) merupakan faktor resiko stroke dengan besar resiko 6,905 kali lebih besar dibandingkan yang tidak hipertensi (tekanan darah \geq 140/90 mmHg). Hipertensi dapat mengakibatkan pecahnya maupun menyempitnya pembuluh darah otak. Apabila pembuluh darah otak pecah, maka timbulah perdarahan di otak dan apabila pembuluh darah otak menyempit, maka aliran darah keotak akan terganggu dan sel otak akan mengalami kematian (Jusman & Koto, 2011 dalam Masriadi, 2019).

Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja baik muda maupun tua. Hipertensi merupakan salah satu penyakit paling mematikan di dunia. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis serius yang secara signifikan meningkatkan risiko jantung, otak, ginjal, dan penyakit lainnya. Diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa dengan hipertensi tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut. Kurang dari setengah orang dewasa (42%) dengan hipertensi didiagnosis dan diobati. Sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) dengan hipertensi dapat mengontrolnya. Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Salah satu target global penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030 (WHO 2022).

2. Penyebab Hipertensi

a. Hipertensi Primer atau Esensial

Hipertensi primer atau esensial adalah hipertensi yang tidak (belum) diketahui penyebabnya. Dari sejumlah penderita hipertensi secara umum, 90% adalah termasuk golongan ini. Diduga pemicu terjadinya hipertensi primer adalah karena faktor bertambahnya usia, stres psikologis yang berkepanjangan, keturunan (hereditas), gangguan pada fungsi jantung dan pembuluh darah sehingga dapat memicu peningkatan tekanan darah. Umumnya penderita hipertensi jenis ini tidak merasakan gejala apapun (Hardi Sunanto, 2013).

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang sudah dapat diketahui penyebabnya. Dari total jumlah penderita hipertensi, 10%-nya dari golongan hipertensi sekunder. Penyebab hipertensi sekunder antara lain, gangguan pada endokrin (adrenal tiroid, hipofisis, dan paratiroid), penyakit ginjal, kelainan hormonal, obat oral kontrasepsi, dan lainnya (Hardi Sunanto, 2013).

3. Faktor Risiko

Pada 70-80% kasus hipertensi esensial, didapatkan riwayat hipertensi di dalam keluarga. Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua maka dugaan hipertensi esensial besar. Hipertensi juga banyak dijumpai pada penderita kembar monozigot (satu telur), apabila salah satunya menderita hipertensi. Dugaan ini menyokong bahwa faktor genetik mempunyai peran didalam terjadinya hipertensi. Riwayat keluarga juga merupakan masalah yang memicu terjadinya penyakit hipertensi, hipertensi cenderung merupakan penyakit keturunan. Jika seorang dari orang tua kita memiliki riwayat hipertensi maka sepanjang hidup kita memiliki kemungkinan 25% terkena hipertensi.

Pada usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya umur maka semakin tinggi mendapat resiko hipertensi. Insiden hipertensi makin meningkat dengan meningkatnya usia. Ini sering disebabkan oleh perubahan alamiah di dalam tubuh yang mempengaruhi

jantung, pembuluh darah dan hormon. Hipertensi pada yang berusia kurang dari 35 tahun akan menaikkan insiden penyakit arteri koroner dan kematian prematur. Jenis kelamin juga sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada masa muda dan paruh baya lebih tinggi penyakit hipertensi (Julianti, 2005).

Faktor lingkungan seperti stres berpengaruh pada timbulnya melalui aktivitas saraf simpatis. Saraf simpatis adalah saraf yang bekerja saat kita beraktivitas, saraf parasimpatis adalah saraf yang bekerja pada saat kita tidak beraktivitas. Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara intermitten (tidak menentu). Apabila stres berkepanjangan, dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi. Walaupun hal ini belum terbukti, tetapi angka kejadian dimasyarakat perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan pedesaan. Hal ini dapat dihubungkan dengan pengaruh stres yang dialami kelompok masyarakat yang tinggal dikota. Peningkatan tekanan darah sering intermitten pada awal perjalanan penyakit bahkan pada kasus yang sudah ditegakkan diagnosis nya.

4. Gejala Klinis Pada Penderita Hipertensi

Pada umumnya sebagian besar penderita hipertensi tanpa keluhan dan tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi. Kadang keluhan pusing kepala yang sering dialami seseorang dan juga emosi yang berkepanjangan sering dihubungkan dengan hipertensi. Padahal tidak selalu benar, bisa saja keluhan tersebut disebabkan penyakit lain. Keluhan biasanya muncul bila sudah ada komplikasi, atau bila nyata-nyata hasil pemeriksaan menunjukkan tekanan darahnya memang tinggi, dan sudah cukup lama diderita.

Gejala hipertensi untuk setiap kasus penderita tidak selalu sama, sebagian orang akan mengalami sakit kepala berkepanjangan, rasa mual, tetapi sebagian orang lain tidak.

Secara umum gejala hipertensi menurut (Hardi sunanto, 2013) berikut ini dirasakan setelah penderita mengalami tekanan darah pada

stadium berat dan sudah cukup lama diderita. Gejala-gejalanya adalah sebagai berikut:

- a. Sakit kepala atau sakit di bagian tengkuk
- b. Perasaan ingin mual, muntah
- c. Mudah lelah, letih
- d. Gelisah, gugup
- e. Sesak nafas
- f. Sulit tidur
- g. Keluar keringat berlebihan
- h. Mengalami penurunan kesadaran
- i. Gemetar
- j. Pandangan kabur

Tabel 1
Klasifikasi Tekanan Darah

Kategori	Sistole		Diastole
Normal	<120	dan	<80
Pre-hipertensi	120-139	atau	85-89
Hipertensi stage 1	140-159	atau	90-99
Hipertensi stage 2	≥ 160	atau	≥ 100

Pengelompokkan ini menjadi hal yang penting karena akan mempengaruhi jenis terapi yang diberikan sesuai dengan kelompoknya. Peningkatan tekanan darah akan sejalan dengan besarnya risiko terjadinya komplikasi penyakit kardiovaskuler, serangan jantung dan stroke dikemudian hari. Apalagi bila terdapat faktor risiko lain yang menyertai seperti penyakit diabetes, kebiasaan merokok, dan kadar kolesterol meningkat.

5. Patofisiologi

Meningkatnya tekanan darah didalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang

pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arteri telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis.

Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengekstrut karena perangsangan saraf atau hormon di dalam darah. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat.

Sebaliknya, jika aktivitas memompa darah jantung berkurang arteri mengalami pelebaran, banyak cairan keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah akan menurun. Penyesuaian terhadap faktor – faktor dan sistem saraf otonom (bagian dari sistem saraf yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis). Perubahan fungsi ginjal, ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara, jika tekanan darah meningkat, ginjal akan menambah pengeluaran garam dan air, yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah ke normal (Triyanto, 2014).

6. Diagnosa Hipertensi

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 diatas meja dengan posisi telapak tangan menghadap keatas dan posisi lengan sebaiknya setinggi jantung. Pengukuran dilakukan dalam keadaan tenang, pasien diharapkan tidak mengkonsumsi makanan dan minuman yang dapat mempengaruhi tekanan darah misalnya kopi, soda, makanan tinggi kolesterol, alkohol dan sebagainya. Dibawah ini merupakan tindakan lebih lanjut yang dapat dilakukan pasien hipertensi :

- a. Anamnesis yang dilakukan meliputi tingkat hipertensi dapat dipengaruhi oleh usia, onset, tingkat evolensi, dan obat-obatan yang meningkatkan tekanan darah tinggi dan dapat dari faktor riwayat

penyakit dalam keluarga, gejala yang berkaitan dengan penyakit hipertensi, atau faktor psikososial dan lingkungan seperti merokok, stres, emosional, obesitas atau gaya hidup yang kurang gerak (Black dan Hawks, 2014)

- b. Menentukan kriteria hipertensi di derita dengan cara pengukuran tekanan darah. Dapat dilakukan hipertensi bila klien duduk beristirahat selama 5 menit dan rata-rata tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik >90 mmHg. Tujuan pertama diagnosa dengan hipertensi atau dasar pengukuran kunjungan pertama dan rancangan manajemen sementara diimplementasi untuk menurunkan tekanan darah tinggi dengan cepat. Setiap rencana manajemen jangka panjang harus diketahui dengan membedakan antara penyebab primer dan sekunder tekanan darah tinggi (Black dan Hawks, 2014)
- c. Pemeriksaan dasar setelah terdiagnosis hipertensi maka akan dilakukan pemeriksaan dasar, seperti kardiologis, radiologis, tes laboratorium, EKG (Electrocardiography) dan rontgen. Tes khusus 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.

7. Penatalaksanaan Hipertensi

a. Farmakologi

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

1) Diuretik

Hidroklorotiazid adalah diuretik yang paling sering diresepkan untuk mengobati hipertensi ringan. Banyak obat anti hipertensi dapat menyebabkan relensi aciran, karena itu sering kali diuretik diberi nama antihipertensi. (Sari, 2017)

2) Beta Blocker

Digunakan untuk memperlambat detak jantung dan menurunkan kekuatan kontraksi jantung hingga aliran darah yang terpompa lebih sedikit dan tekanan darah berkurang. Selain itu, beta block juga berperan dalam menurunkan pelapisan remi diplama. Beberapa contoh alat antihipertensi beta blocker antara lain Timolol, Atenol, dan Bisoprolol (Sari, 2017).

3) Angiotensin Converting Enzyme (ACE) inhibitor

Digunakan untuk mencegah produksi hormon angiotin II dalam tubuh. Hormon inilah yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah. Beberapa contoh obat antihipertensi ACE inhibitor antara lain Ramipiril dan Catopril (Sari, 2017).

4) Calcium Chanel Blocker (CCB)

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

5) Vasolidator

Digunakan untuk menimbulkan relaksasiotot pembuluh darah sehingga tidak terjadi penyempitan pembuluh darah yaitu Prazosin dan Hidralazin (Sari, 2017).

b. Nonfarmakologi

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

1) Akupresur

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

2) Terapi SEFT

Terapi seft merupakan teknik rtelaksasi yang termasuk dalam terapi komplementer. Terapi seft memiliki cara yang seerhana dan aman dibandingkan dengan akupuntur ataupun akupresur. Terapi seft ini bekerja dengan merangsang titik 18 jalur energi (titik meridian) yang pentigng dan berpengaruh pada kesehatan. 13 terapi seft menggabungkan antara spiritual power dan spiritual, terapi ini bermanfaat untuk menjaga kondisi pikiran, emosi dan perilaku.

3) Akupuntur

Akupunktur merupakan cara pengobatan dengan cara menusukkan jarum pada titik-titik tertentu pada tubuh. Beberapa penelitian menjelaskan peranan akupuntur dalam menurunkan tekanan darah dengan cara melepaskan neurotransmitter yang terlibat pada berbagai proses dalam tubuh, menurut teori neurohumoral. Titik akupunktur LV3, HT7, PC6, dan LU9 terletak padakupunktur dimediasi melalui sistem saraf (Turnbull & Patel, 2007). Titik akupunktur LV3, HT7, PC6, dan LU9 terletak pada area pergelangan tangan dimana mempengaruhi organ jantung, perikardium, pernapasan dan selaput kaki (sela jari) yang mempengaruhi organ hati.

4) Bekam

Bekam adalah satu teknik pengobatan menggunakan sarana gelas, tabung, atau bambu yang prosesnya diawali dengan melakukan pengekopan (membuat tekanan negatif dalam gelas, tabung, atau bambu) pada titik bekam, sehingga menimbulkan bendungan lokal di permukaan kulit. Pada teknik bekam basah,

setelah terjadi bendungan lokal, prosesnya dilanjutkan dengan penyayatan permukaan kulit memakai pisau bedah atau penusukan jarum bekam agar darah kotor bisa dikeluarkan (Berkam Ruqyah, 2014).

B. Menopause

1. Pengertian

Menopause adalah fase penting dalam siklus reproduksi seorang wanita. Menopause atau berhentinya masa menstruasi diartikan sebagai proses peralihan dari masa produktif ke masa nonproduktif yang disebabkan oleh penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron. Dalam definisi secara fisiologis, menopause ialah masa berakhirnya kemampuan reproduksi wanita. Status menopause ditentukan setelah satu tahun terjadi perdarahan menstruasi spontan yang terakhir. Dengan kata lain, fase menopause merupakan akhir proses biologis dari siklus menstruasi yang terjadi karena penurunan hormon estrogen yang dihasilkan ovarium. Usia menopause setiap wanita berbeda-beda. Menopause biasanya dimulai pada umur 50-51 tahun. (Riyadina, 2019,p.1)

2. Pengaruh Menopause Terhadap Hipertensi

Sebelum mengalami menopause, wanita terlindungi dari penyakit kardiovaskular karena hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung yang mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Pada usia premenopause, wanita mulai kehilangan hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan sedikit demi sedikit. Proses ini terus berlanjut hingga jumlah hormon estrogen makin berkurang secara alami bersamaan dengan peningkatan umur. (Riyadina, 2019)

Mekanisme patofisiologi hipertensi pada wanita menopause diawali dengan adanya perubahan rasio hormon estrogen/androgen yang menyebabkan peningkatan androgen dan aktivasi sistem renin angiotensin. Peningkatan androgen dan Ang II dapat meningkatkan kadar en dothelin.

Selain itu, Ang II dan endotelin menyebabkan peningkatan aktivitas hidroksilase ω - (sintesis 20-HETE) dan meningkatkan pelepasan asam arakidonat dari membran plasma. Androgen meningkatkan sintesis sub tipe ω -hydroxylase, seperti sitokrom P450 4A2 dan 4A8 di dalam pembuluh darah. Kombinasi antara Ang II dan endothelin menimbulkan peningkatan vaskular 20-HETE. Kenaikan androgen dalam proses penuaan pada wanita menopause menyebabkan peningkatan asupan makanan dan adipose viseral sehingga menyebabkan peningkatan leptin serta mengaktifkan sistem saraf simpatik melalui reseptor melanocortin 4 (MC4) di hipotalamus. Aktivasi simpatik meningkatkan pelepasan renin intrarenal dan berkontribusi terhadap peningkatan Ang II. Kombinasi penurunan estrogen, peningkatan androgen, dan adipose viseral meningkatkan inflamasi sitokin, seperti TNF- α , terutama melalui aktivasi NF- κ B. Kombinasi antara kenaikan TNF- α , aktivitas simpatis, Ang II, endotelin, dan 20-HETE menyebabkan hipertensi dan peningkatan resistansi pembuluh darah ginjal. (Riyadina, 2019)

3. Cara mencegah hipertensi pada menopause

Kemendes RI menetapkan pengelolaan faktor risiko hipertensi melalui pola hidup sehat. Pola hidup sehat dilakukan dengan modifikasi diet, yakni mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang, pembatasan gula, garam, dan lemak (Dietary Approaches to Stop Hypertension). Selain itu, pola hidup sehat juga dilakukan dengan modifikasi gaya hidup, misalnya mengatasi/ mengurangi kegemukan/berat badan berlebih, berolahraga secara teratur, serta menghentikan kebiasaan merokok dan minum alkohol.

Modifikasi diet terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Prinsip diet yang dianjurkan adalah mengonsumsi gizi seimbang, yakni membatasi gula dan garam, konsumsi buah, sayuran, kacang-kacangan, biji-bijian, dan makanan rendah lemak jenuh yaitu mengganti daging dengan jenis unggas dan ikan. Makan buah dan sayur yang cukup mengandung kalium-sebanyak 5 porsi per hari terbukti dapat menurunkan tekanan darah. Asupan natrium sebaiknya dibatasi, walaupun tidak semua pasien hipertensi sensitif terhadap natrium pembatasan asupan

natrium dapat membantu terapi obat untuk menurunkan tekanan darah dan menurunkan risiko penyakit kardioserebrovaskuler. Asupan natrium diperoleh dari berbagai sumber misalnya garam yang ditambahkan pada produk olahan/industri (diasinkan, diasap, dan diawetkan), berbagai bahan makanan sehari-hari dan penambahan garam pada waktu memasak atau saat makan.

Hubungan antara kegemukan dan hipertensi telah banyak dilaporkan. Upaya menurunkan berat badan dilakukan hingga IMT pasien hipertensi. Senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit (sejauh 3 kilometer) lima kali per minggu dapat menjadi cara mencegah penyakit hipertensi. Olahraga teratur dapat meningkatkan produksi nitrit oksida oleh sel-sel endotel pembuluh darah sehingga mengakibatkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah dan dapat menurunkan tekanan darah. Selain olahraga, aktivitas relaksasi (meditasi, yoga, dan hipnosis) terbukti dapat mengendalikan sistem saraf sehingga menurunkan tekanan darah.

Para perokok yang hipertensi harus menghentikan kebiasaannya tersebut jika ingin mengobati hipertensinya. Ada beberapa metode untuk menghentikan kebiasaan merokok, misalnya metode inisiatif sendiri, mengonsumsi permen nikotin, ikut kelompok program berhenti merokok, dan pergi ke klinik berhenti merokok. Metode inisiatif sendiri menarik banyak perokok karena dapat dilakukan secara diam-diam, jadwal sesuai dengan kemauan, tidak perlu menghadiri rapat-rapat penyuluhan, dan tidak mengeluarkan ongkos. Metode menggunakan permen yang mengandung nikotin memang dapat mengurangi penggunaan rokok, tetapi ada jangka waktu tertentu untuk mengonsumsi permen ini. Selama jangka waktu tersebut, para perokok dilarang merokok. Jadi, perokok diharapkan berhenti merokok secara total sesuai dengan jangka waktu yang ditentukan.

C. Terapi Akupresur dan Pemberian Jus Timun

1. Terapi Akupresur

a. Definisi

Akupresur merupakan suatu sistem pengobatan dengan cara menekan 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).

Akupresur merupakan salah satu metode pengobatan dengan melakukan pemijatan atau penekanan jari dipermukaan kulit, dimana pemijatan atau penekanan tersebut mengurangi ketegangan, meningkatkan sirkulasi darah dan merangsang kekuatan energy tubuh untuk menyembuhkan atau menyetatkan. (Dewi et al, 2018)

b. Subtansi Dasar Akupresur

Teori pengobatan barat mendefinisikan tubuh manusia terdiri dari subtansi organic dan inorganic, protein, jaringan, dan sel. Teori pengobatan Cina memandang tubuh manusia dibangun dari beberapa bagian yang saling berhubungan membentuk tubuh dari kehidupan. Beberapa bagian sebagai energy dari beberapa lainnya sebagai materi. Dalam teori pengobatan Cina yang termasuk subtansi dasar penunjang tubuh manusia adalah Qi (energy vital), Xue (darah), Jin Ye (cairan darah), Jing dan Sheng (Dewi et al, 2018)

1) Qi (energy vital)

Qi adalah suatu kesatuan yang menjadi dasar terbentuknya dunia. Qi diinterpretasikan sebagai energy kehidupan atau kekuatan kehidupan yang mengalir dalam tubuh kita. Terkadang Qi dikenal sebagai energy vital tubuh manusia. (Dewi et al, 2018)

2) Xue (darah)

Xue secara harfiah yaitu darah. Xue didapatkan dari makan dan minuman, dan dibentuk oleh limpa dan lambung di jiao tengah. Setelah darah membentuk, darah akan mengalir keseluruh tubuh karena 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 mengaturnya. (Dewi et al, 2018).

3) Jing

Jing memiliki dua pengertian yaitu jing bawaan dan jing yang didapat sesudah lahir. Jing bawaan merupakan materi yang ada

sebelum pembentuk tubuh yang berasal dari kedua orang tua. Jing yang didapat setelah lahir adalah materi yang didapat karena hasil pengolahan makanan dan minuman. (Dewi et al, 2018).

4) Sheng

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 et al, 2018).

c. 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.

d. Fungsi Teori Yin dan Yang

Suatu kesembuhan dinilai dari perubahan Yin Yang tidak seimbang menjadi seimbang kembali. Sistem didalam tubuh merupakan satu kesatuan (holistic) sehingga keadaan defisien atau ekse pada suatu bagian tubuh atau organ, secara pasti disebabkan terjadinya keadaan ekse atau defisien dibagian tubuh lainnya. Proses mencari dimana dan bagaimana terjadinya defisien atau ekse didalam bagian tubuh atau organ serta upaya untuk memulihkan merupakan intisari (seni) dari akupresur (Dewi et al, 2018).

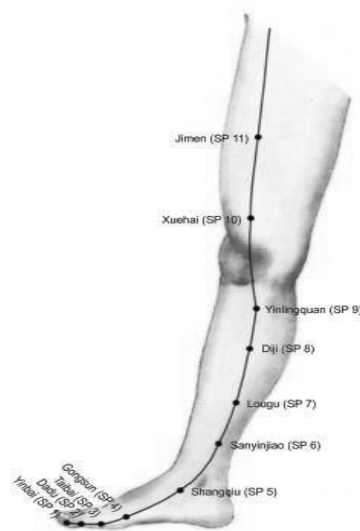
1) Falsafah WU XIN (Lima Unsur)

Teori lima unsur merupakan suatu sistem yang mengelompokkan fenomena di alam semesta menjadi lima kelompok (WU) yang menggambarkan hubungan yang sistematis dan konsisten. Hubungan kelima unsur 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 et al, 2018).

2) Titik –Titik Akupresur untuk Hipertensi

a) Titik SP 6 (San Jin Yao)

Terletak ditiga 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 rematik, mengatur hormone pada laki-laki dan perempuan, ladies point (Kemendikbud, 2014).



Gambar 1 Alur Meridian *Tai Yin* Kaki Limpa

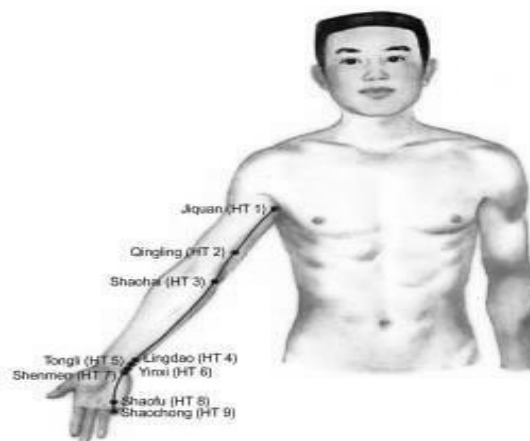
Perjalanan Qi Meridian Limpa

- (1) Mulai pada sisi medial dari ibu jari kaki di titik SP-1/*Yinbai*,
- (2) Berjalan sepanjang medial kaki, pada batas perubahan warna kulit,
- (3) Naik pada bagian depan medial *Malleolus Internus* di titik SP- 5/*Shangqiu*,
- (4) Naik ke medial tulang Tibia kearah sisi medial lutut di titik SP- 9/*Yinlingquan*,
- (5) Mengikuti permukaan medial paha/di medial tungkai atas menyilang meridian hati,
- (6) Kemudian kebagian bawah abdomen dimana meridian Limpa berhubungan dengan meridian *Ren* di titik CV-

3/*Zhongji*, CV- 4/*Guanyuan* dan CV-10/*Xiawan* sebelum memasuki Limpa dan berhubungan dengan Lambung, dan
 (7) Bergabung di daerah lambung dan pertama naik pada 4 cun lateral dari garis median tubuh (*midline*), kemudian 6 cun dari *midline*, melewati titik GB-24/*Riyue*, LR-14/*Qimen* dan LU-1/ *Zhongfu*, kemudian turun dan berakhir di sela iga ke tujuh pada garis pertengahan ketiak sebagai titik SP-21/*Dabao*.

b) Titik HT 7 (Shen Men)

Terletak disisi ulnar lipatan pergelangan tangan. Sifat titik ini adalah menenangkan, menghilangkan api, menyegarkan darah, menjernihkan panas jantung, mengatur peredaran Qi.



Gambar 2 Alur Meridian *Shao Yin* Tangan Jantung

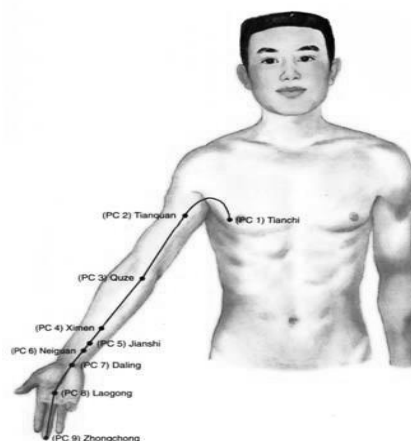
Meridian *Heart* (*Shaoyin* Tangan Jantung)

- (1) Berawal dari Jantung
- (2) Timbul dari system pembuluh darah, mengelilingi Jantung, turun menembus diafragma berhubungan dengan Usus Kecil,
- (3) Cabang dari Jantung, naik ke atas sepanjang sisi oesophagus dan melintasi muka dan pipi untuk berhubungan dengan jaringan di sekitar mata,
- (4) Cabang lainnya berjalan langsung dari Jantung ke Paru-paru dan turun, timbul di ketiak pada titik HT-1/*Jiquan*

- (5) Kemudian berjalan sepanjang medial lengan atas (medial dari meridian paru dan meridian perikardium), menuju lengan siku pada titik HT-3/*Shaohai*,
- (6) Turun sepanjang antero-medial lengan bawah menuju tulang-tulang yang berbentuk seperti kacang (*pisiform*) pada pergelangan tangan di titik HT-7/*Shenmen*, dan
- (7) Kemudian berjalan melalaui telapak tangan sepanjang sisi radial jari kelingking dan berakhir pada sudut radial dari kuku di jari kelingking pada titik HT-9/*Shaochong*.

c) PC 7 (Tai Ling)

Terletak pada tengah –tengah lipatan pergelangan tangan disisi dalam. Sifat titik ini ialah menentramkan, menetralkan lambang, melegakan dada, penyakit lembab, menghilangkan panas pada darah.



Gambar 3 Alur Meridian *Jue Yin* Tangan Perikardium

Perjalanan Qi Meridian Jue Yin tangan perikardium

- (1) Dimulai dari dalam dada, yaitu dari Perikardium, berjalan ke bawah menembus diafragma ber-luo dengan Jiao atas, Jiao Tengah, dan JiaoBawah.
- (2) Sebuah cabangnya menembus dada, 3 cun dibawah lipatan ketiak (titik PC-1/*Tianchi*), lalu berjalan ke arah ketiak

- (3) Mengitari lipat ketiak, menyusuri bagian medial lengan dan berjalan di antara meridian paru-paru dan meridian jantung, masuk ke dalam lipat siku di titik PC-3 /Quze
- (4) Terus ke bawah lengan bawah berjalan di antara otot *Mm. palmaris longus* dan *Mm. Fleksor karpiradialis*, menuju ke telapak tangan di titik PC-8/*Laogong*
- (5) Berakhir di ujung jari tengah, di titik PC-9/*Zhongchong*
- (6) Cabangnya lainnya, dari telapak tangan menuju ke jari manis berhubungan dengan meridian *Sao Yang* tangan. Meridian perikardium berhubungan dengan organ *Sanjiao*

3) Titik Tonifikasi

Titik Tonifikasi adalah titik yang kalau dirangsang akan menimbulkan efek penguatan atau pengembangan energi.

4) Titik Sedasi

Titik Sedasi adalah titik yang kalau dirangsang akan menimbulkan efek pelemahan, penenang energi.

e. Mekanisme Akupresur Menurunkan hipertensi

Akupresur adalah suatu terapi yang menggunakan jari atau benda tumpul untuk merangsang titik-titik pada bagian tubuh untuk menyeimbangkan energy memiliki efek yang menjanjikan dalam menurunkan tekanan darah (Aminuddin, 2020). Akupresur berperan dalam peningkatan pengeluaran beta endorfin dihipofise di sekitar *Chemoreseptor Trigger Zone* (CTZ) (Ardianti, 2018).

Akupresur dapat merangsang sel mast untuk melepaskan histamin, yang melebarkan pembuluh darah, yang menghasilkan peningkatan aliran darah, yang membuat tubuh rileks dan pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah. Pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah. Stimulasi yang tepat waktu menghasilkan endorfin dari otak, yang meningkatkan kadar kortisol dalam darah melalui aksis HPA (Suwarini, 2021). Akupresur dapat menstimulasi sel mast untuk melepaskan histamin sebagai mediator vasodilatasi pembuluh darah, sehingga terjadinya peningkatan sirkulasi yang menjadikan tubuh lebih

relaksasi dan pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah. Stimulasi titik akan menghasilkan enzim endorfin dari otak yang menimbulkan kadar kortisol dalam darah melalui aksis HPA (Adelina, 2021). Stimulasi pada titik tersebut merangsang saraf sensorik ke sumsum tulang belakang, mengaktifkan kompleks hipofisis ketiga hipotalamus dan melepaskan endorfin, yang dapat memberikan perasaan tenang dan menyenangkan. Keadaan ini menurunkan tekanan darah. Akupresur merangsang pelepasan serotonin, yang berfungsi sebagai neurotransmitter yang mengirimkan sinyal rangsangan ke batang otak, yang dapat mengaktifkan kelenjar pineal untuk memproduksi hormon melatonin, yang menurunkan tekanan darah (Priyo et al., 2018).

2. Pemberian Jus Timun

a. Definisi Mentimun

Mentimun (*cucumis sativus l.*) merupakan salah satu tanaman jenis sayuran buah dari famili labu-labuan (*cucurbitaceae*) yang bersifat menjalar atau merambat dengan perantara alat pemegang yang berbentuk spiral. Mentimun berbentuk memanjang dengan ujung dan pangkalnya membulat, berwarna hijau pucat sampai putih. Secara garis besar terdapat tiga tipe mentimun yaitu slicing (timun lalap) yaitu jenis timun untuk konsumsi buah mudanya dalam bentuk segar (mentah) sebagai lalapan, mentimun tipe pickling (timun acar) adalah jenis mentimun yang dimanfaatkan buahnya sebagai acar. Sedangkan mentimun tipe burpless yaitu mentimun yang memiliki kulit tipis dan tidak berbiji (partenokarpi), serta rasanya manis (Masturi et al., 2021).

b. Kandungan Zat Gizi Mentimun

Kandungan pada mentimun yang dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah diantaranya kalium (potassium), magnesium, dan fosfor yang efektif mengobati hipertensi. Kandungan gizi lain yang terkandung dalam mentimun per 100 gram disajikan dalam tabel sebagai berikut (Febriani et al., 2021) :

Tabel 2
Kandungan Gizi Mentimun Per 100 Gram

Kalori	15 kalori	Asam Pentotent (B5)	0.259 mg
Protein	0,65 gr	Vitamin K	
Lemak	0,11 gr	Vitamin E	
Karbohidrat	3,63 gr	Vitamin C	
Kalsium	16 mg	Zat besi	
Fosfor	24 mg	Serat	
Vitamin A	105 ug	Natrium	
Beta Karoten	45 ug	Kalium	
Tiamin (B1)	0,027 mg	Magnesium	
Riboflavin (B2)	0,033 mg	Zink	
Niasin (B3)	0,098 mg	Mangan	

c. Manfaat Mentimun

Manfaat dari mentimun itu sendiri dapat mencegah dehidrasi, mengontrol kadar gula darah, menurunkan berat badan, memperlancar system pencernaan, memperkuat tulang, meredakan nyeri sendi, mencegah risiko kanker, mengurangi bau mulut, mengobati batu ginjal, menjaga kesehatan ginjal. Mentimun juga bisa digunakan sebagai produk kecantikan contohnya untuk mengurangi mata sembab, menghaluskan dan mengencangkan kulit, mengurangi noda pada wajah, dapat menetralkan kulit yang berminyak. Selain itu, mentimun digunakan untuk pengobatan yaitu untuk menyembuhkan penyakit kuning, melancarkan buang air kecil, dan menurunkan tekanan darah. Karena kandungan didalam mentimun terdapat magnesium, kalium, kaya vitamin C dan antioksidan yang dapat mengontrol atau menurunkan tekanan darah (Agustin & Gunawan, 2019).

d. Mekanisme Kerja Mentimun

Kandungan didalam mentimun secara umum yakni sangat banyak, seperti kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, mineral, besi dan vitamin. Mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah, kandungan pada tiap 100 gram mentimun diantaranya kalium (potassium) sebesar 73 mg, dan fosfor 24 mg yang efektif mengobati hipertensi salah satunya kalium yang merupakan penghasil elektrolit yang baik bagi hati, dan membantu menurunkan tekanan darah tinggi serta mengatur irama detak jantung dengan melawan efek buruk dari

natrium. Selain itu, mentimun juga memiliki kandungan air yang tinggi sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Setiawan & Sunarno, 2022).

e. Dosis dan Cara Pembuatan Jus Timun

Dosis pemberian jus timun dengan kadar 100 gram mengandung 73 mg kalium tidak menyebabkan terjadinya over dosis sesuai yang dijelaskan Dian Lestari (2018) bahwa asupan kalium dikategorikan menjadi dua yaitu cukup dan kurang, sedangkan kebutuhan kalium perhari yaitu sebesar 2000 mg. Menurut WHO (World Health Organization) menganjurkan bahwa mengkonsumsi buah baik berupa jus sebaiknya sebanyak 400 gram perhari dan waktu terbaik memakannya di pagi hari pukul 10 pagi- 12 malam dan jika digunakan untuk menurunkan tekanan darah minimal 1-2 jam antara jadwal minum obat dengan mengkonsumsi jus timun. Dosis jus timun yang diberikan untuk mengurangi tekanan darah sebanyak 2 x 200 gr/hari.

Sediaan jus buah sebaiknya disajikan dalam keadaan segar dan diminum dalam keadaan perut kosong atau setelah makan besar, karena untuk memaksimalkan penyerapan jus didalam tubuh. berikut langkah-langkah untuk membuat jus timun yang dapat menurunkan tekanan darah :

1) Bahan :

- a) Buah timun 100 gr
- b) Air 250 ml

2) Alat :

- a) Blender
- b) Gelas
- c) Timbangan makanan

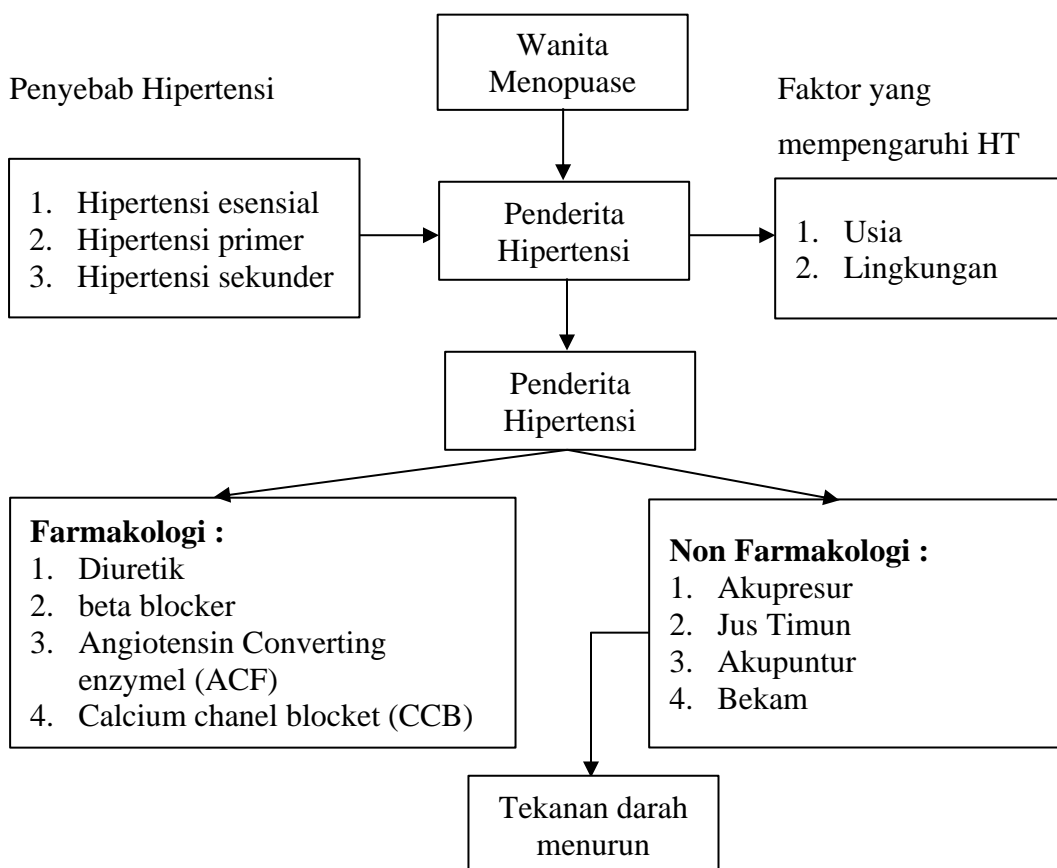
3) Cara membuat :

- a) Kupas dan Cuci timun, kemudian potong menjadi kecil, masukkan ke dalam blender.
- b) Tambahkan 250 ml air
- c) Tutup blender, kemudian blender hingga menjadi jus
- d) Setelah halus sajikan jus dalam wadah.
- e) Jus penurunan tekanan darah siap untuk dikonsumsi.

D. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan ringkasan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk mengembangkan variabel yang akan diteliti dalam konteks ilmu pengetahuan yang akan diteliti. (Notoatmodjo, 2018: 82). Kerangka teori penelitian ini sebagai berikut :

Hipertensi merupakan keadaan peningkatan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, yaitu sama atau lebih dari 140/90. Hipertensi (tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg) merupakan faktor resiko stroke dengan besar resiko 6, 905 kali lebih besar dibandingkan yang tidak hipertensi (tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg)



Gambar 4 Kerangka Teori

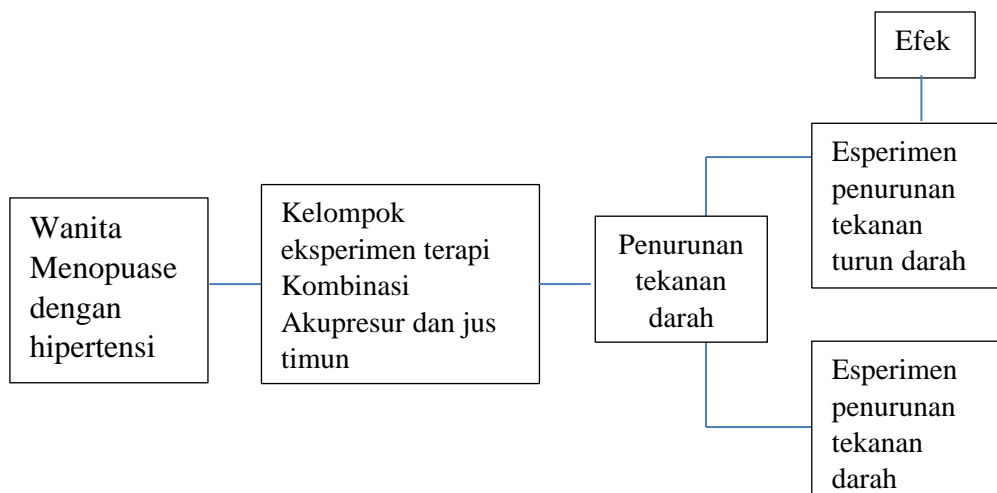
E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu formulasi atau simplikasi dari kerangka teori ataupun dari teori-teori yang mendukung penelitian tersebut. Oleh karena itu, kerangka konsep ini terdiri dari variabel-variabel serta hubungan variabel satu dengan yang lain sehingga wanita menopause dengan hipertensi diberikan

terapi akupresur dan jus timun dapat mengarahkan peneliti menganalisis hasil penelitian (Notoadmodjo, 2018).

Berdasarkan tinjauan pustaka maka dibuat kerangka konsep sebagai berikut :

Kelompok Intervensi



Gambar 5 Kerangka Teori

Sumber : Skema Dasar Desain Uji Klinis oleh (Sastroamoro dan Ismael, 2018)

F. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu dalam bentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh suatu hal (Sugiyono, 2018).

Variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel Independen

Variabel bebas (variabel intervensi) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab terjadinya perubahan pada variabel lain (Sugiyono, 2018). Variabel Independen pada penelitian ini adalah Terapi Kombinasi Akupresur dan Pemberian Jus Timun.

2. Variabel Dependen

Variabel terikat (variabel efek) adalah variabel yang dipengaruhi atau sebagai sebab akibat dilakukannya variabel bebas (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah Hipertensi Pada Wanita Menopuase.

G. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban teoritis terhadap rumusan penelitian atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah (Sugiyono, 2018). Hipotesis yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Terapi Kombinasi Akupresur dan Pemberian Jus Timun Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Wanita Menopuase Dengan Hipertensi”.

H. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan pada variabel-variabel yang diamati atau diteliti untuk mengarahkan kepada pengukuran tekanan atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Notoadmodjo, 2018). Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Penurunan tekanan darah tinggi	Berkurangnya tekanan darah sistolik dan diastolik dengan diukur tekanan darah sebelum (pre test) dan sesudah (pos test) dilakukan intervensi pemberian terapi kombinasi akupresur dan pemberian jus timun pada responden yang dilakukan dalam	Observasi	Tensimeter digital merk omron	Mean penurunan tekanan darah sistole dan diastole sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan	Rasio

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		waktu 3 kali dalam seminggu				
2.	Kombinasi Terapi Akupresur dan Pemberian Jus Timun	Pemberian pengobatan dimulai dengan pijatan titik-titik pada tubuh (meridian). Titik SP6, titik HT 7, PC 7 yang dilakukan dalam waktu 3 kali seminggu	Penekanan pada titik SP 6, titik HT 7 dan PC 7 selama 3-5 menit sebanyak 30 kali	Check list	Dilakukan pada wanita menopause penderita hipertensi	Nominal
3.	Pemberian Jus Timun	Jus yang dibuat 200 gram dari mentimun dengan cara mentimun di blender kemudian diminum 1 kali sehari selama 3 kali dalam seminggu	Meminum jus timun pada pagi hari	Check list	Dilakukan pada wanita menopause penderita hipertensi	Nominal