

**PENGARUH TERAPI AKUPUNKTUR TERHADAP PERUBAHAN
TEKANAN DARAH DI PUSKESMAS CEMPAKA ARUM
KOTA BANDUNG**

S K R I P S I

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai
Gelar Sarjana Keperawatan

Oleh :

ANISAH
NIM: AK.2.16.060



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BHAKTI KENCANA
B A N D U N G
2 0 1 8**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : PENGARUH TERAPI AKUPUNKTUR TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH DI PUSKESMAS CEMPAKA ARUM KOTA BANDUNG

NAMA : ANISAH

NPM : AK.2.16.060

Telah Disetujui pada Sidang Akhir
Program Studi Sarjana Keperawatan
STIKes Bhakti Kencana Bandung

Bandung, September 2018

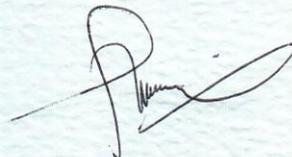
Menyetujui :

Pembimbing I



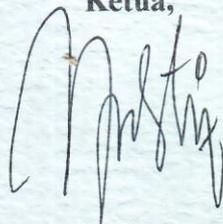
Ingrid Dirgahayu, S.Kp., M.KM.

Pembimbing II



Sri Lestari Kartikawati, M.Keb.

**STIKes Bhakti Kencana Bandung
Program Studi Sarjana Keperawatan.
Ketua,**



Yuyun Sarinengsih, S.Kep., Ners., M.Kep.

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : PENGARUH TERAPI AKUPUNKTUR TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH DI PUSKESMAS CEMPAKA ARUM KOTA BANDUNG

NAMA : ANISAH

NPM : AK.2.16.060

Skripsi ini telah dipertahankan dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana Pada tanggal 4 September 2018

Mengesahkan

Program Studi Sarjana Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana

Penguji I

R. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep.

Penguji II

Triana, M.Kep.

STIKes Bhakti Kencana
Ketua,



R. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Anisah

NPM : AK.2.16.060

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul Skripsi : Pengaruh Terapi Akupunktur terhadap Perubahan Tekanan
Darah di Puskesmas Cempaka Arum Kota Bandung

Menyatakan bahwa ini sepenuhnya karya sendiri dan tidak ada bagian didalamnya yang merupakan plagiat dan karya orang lain dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam keilmuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi yang sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung, September 2018

Yang Membuat Pernyataan



(Anisah)

NPM : AK.2.16.060

ABSTRAK

Berbagai upaya dalam penatalaksanaan menangani penderita hipertensi telah banyak dilakukan, baik secara pengobatan medis maupun alternatif (komplementer). Dampak hipertensi pada organ tubuh lain yaitu pada jantung, pembuluh darah, ginjal, mata dan otak. Puskesmas Cempaka Arum penderita hipertensi masuk kedalam 3 besar penyakit setiap bulannya.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi akupunktur terhadap perubahan tekanan darah di Puskesmas Cempaka Arum Kota Bandung.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre ekspriment* karena dalam penelitian ini tidak melibatkan kelompok kontrol. Rancangan yang digunakan adalah *one group pre test and post test*. Populasi sebanyak 50 orang, sampel didapatkan sebanyak 34 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung terhadap responden dengan cara mengukur tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan teknik akupunktur. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat.

Hasil penelitian didapatkan tekanan darah responden sebelum dilakukan terapi akupunktur lebih dari setengahnya dengan hipertensi derajat II sebanyak 21 orang (61,8%), tekanan darah responden setelah dilakukan terapi akupunktur kurang dari setengahnya dengan prehipertensi sebanyak 15 orang (44,1%) dan terdapat pengaruh terapi akupunktur terhadap perubahan tekanan darah ($p\text{-value} = 0,000 < 0,05$).

Simpulan didapatkan bahwa terdapat pengaruh terapi akupunktur terhadap perubahan tekanan darah. Saran bagi puskesmas supaya menyarankan kepada penderita hipertensi untuk terapi akupunktur dalam upaya menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

Kata Kunci : Terapi Akupunktur, Tekanan Darah, Hipertensi
Referensi : 33 sumber (2010-2017)

ABSTRACT

Many efforts in the management of hypertension sufferers have been carried out, both medical and alternative medicine (complementary). The impact of hypertension on other body organs is on the heart, blood vessels, kidneys, eyes and brain. Cempaka Arum Health Center with hypertension suffer into 3 major diseases every month.

The purpose of this study was to determine the effect of acupuncture therapy on changes in blood pressure at the Cempaka Arum Health Center in Bandung City.

This study uses a pre-experimental research design because in this study did not involve the control group. The design used is one group pre test and post test. The population is 50 people, the sample is 34 people with the sampling technique which is purposive sampling. Data collection was done by direct observation of respondents by measuring blood pressure before and after the acupuncture technique. Data analysis using univariate and bivariate analysis.

The results showed that the respondent's blood pressure before acupuncture therapy was more than half of those with grade II hypertension as many as 21 people (61.8%), the respondent's blood pressure after acupuncture therapy was less than half of those with prehypertension as many as 15 people (44.1%) and there were the effect of acupuncture therapy on changes in blood pressure ($p\text{-value} = 0,000 < 0,05$).

Conclusions were obtained that there was an effect of acupuncture therapy on changes in blood pressure. Suggestions for puskesmas to suggest hypertension patients for acupuncture therapy in an effort to reduce blood pressure of hypertensive patients.

Keywords: Acupuncture Therapy, Blood Pressure, Hypertension

Reference: 33 sources (2010-2017)

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“PENGARUH TERAPI AKUPUNKTUR TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH DI PUSKESMAS CEMPAKA ARUM KOTA BANDUNG ”**.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bhakti Kencana Bandung. Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak menghadapi kesulitan dan hambatan, tetapi berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang setinggi – tingginya kepada yang terhormat :

1. H. Mulyana, SH., M.Pd., M.HKes., selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana Bandung
2. Siti Jundiah, SKp., MKep selaku Ketua STIKES Bhakti Kencana Bandung
3. Yuyun Sarinengsih, Skep., Ners., MKep selaku Ketua Prodi Sarjana Keperawatan STIKES Bhakti Kencana Bandung
4. Inggrid Dirgahayu, SKp. M.KM selaku pembimbing I yang telah memberikan petunjuk dan pengarahan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.

5. Sri Lestari, AMKeb, M. Keb selaku pembimbing II yang telah memberikan petunjuk dan pengarahan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. dr. Adnan Affandi Sofyan. Selaku Penanggung jawab Puskesmas Cempaka Arum Bandung beserta seluruh staf yang telah mengizinkan dan membantu peneliti untuk melakukan penelitian di Puskesmas Cempaka Arum Bandung.
7. Seluruh Dosen dan staf Sekolah STIKES Bhakti Kencana Bandung, yang telah mendidik dan membimbing penulis selama menjalani pendidikan di STIKES Bhakti Kencana Bandung.
8. Lia Novita, SST, M.Keb sebagai terapis selama penelitian.
9. Aceng Darwis, ST dan keluarga besar serta sahabat seperjuangan yang senantiasa memberikan dukungan moril dan materil selama proses pendidikan berlangsung.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya dalam pengembangan profesi keperawatan.

Bandung, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR BAGAN	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	11

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka	13
2.1.1 Konsep Dasar Tekanan Darah.....	13
2.1.2 Konsep Dasar Tentang Hipertensi	13
2.1.3 Terapi Komplementer	30
2.1.4 Terapi Akupunktur	35
2.1.5 Pengaruh Terapi Akupunktur terhadap Tekanan Darah	38

2.1.6	Efek Samping dilakukan Penusukan	42
2.2	Kerangka Pemikiran.....	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Rancangan Penelitian	50
3.2	Paradigma Penelitian.....	51
3.3	Hipotesis Penelitian.....	53
3.4	Variabel Penelitian	54
3.5	Definisi Konseptual dan Definisi Operasional.....	54
3.6	Populasi dan Sampel Penelitian	56
3.7	Pengumpulan Data	59
3.8	Langkah-langkah Penelitian.....	61
3.9	Pengolahan Data dan Analisa Data	63
3.10	Etika Penelitian	66
3.11	Lokasi dan Waktu Penelitian	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	68
4.2	Pembahasan	71
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Simpulan	77
5.2	Saran	77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Definisi Operasional	56
4.1 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Terapi Akupunktur di Puskesmas Cempakata Arum Kota Bandung.....	68
4.2 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Setelah Dilakukan Terapi Akupunktur di Puskesmas Cempakata Arum Kota Bandung.....	69
4.3 Pengaruh Terapi Akupunktur terhadap Perubahan Tekanan Darah di Puskesmas Cempaka Arum Kota Bandung.....	70

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 Kerangka Konssep	49
3.1 Rancangan Penelitian	50
3.2 Kerangka Penelitian.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 2 : Prosedur Pelaksanaan Terapi Akupunktur
- Lampiran 3 : Rekapitulasi Data Hasil Penelitian
- Lampiran 4 : Perhitungan Hasil Penelitian
- Lampiran 5 : Riwayat Hidup
- Lampiran 6 : Lembar Konsultasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan gaya hidup, sosial dan ekonomi secara global memegang peranan besar dalam terjadinya transisi epidemiologi di negara maju maupun berkembang, sehingga semakin menggambarkan penyakit menular yang cenderung menurun ke penyakit tidak menular yang meningkat (Hasnah dan Ekawati, D. 2016, Kemenkes 2012). Salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan yang sangat serius saat ini adalah hipertensi yang disebut sebagai *the silent killer* (Yumira, 2014).

World Health Organization (WHO) dan *the internasional society of hypertension* (ISH) 2012, saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi diseluruh dunia, dan tiga juta diantaranya meninggal setiap tahunnya, tujuh dari setiap sepuluh penderita tersebut tidak mendapatkan pengobatan secara adekuat (Kemenkes RI, 2012). Banyaknya penderita hipertensi diperkirakan sebesar 15 juta bangsa Indonesia tetapi hanya 4% yang terkontrol berarti mereka yang menderita hipertensi dan tahu bahwa mereka menderita hipertensi, lebih dikemukakan bahwa 50% penderita tidak menyadari diri sebagai penderita hipertensi karena itu mereka cenderung menderita hipertensi yang lebih karena tidak berubah dan menghindari faktor resiko (Abidin, 2011).

Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut Riskesdas tahun 2013 sebesar 25,8%, mengalami penurunan sebesar 5,9 % dari prevalensi pada Riskesdas 2013 yang mencapai 31,7%. Namun demikian, terdapat 13 provinsi yang angka prevalensinya melebihi angka prevalensi nasional, termasuk Jawa Barat yang mencapai 29,4%. Kota Bandung merupakan kota dengan angka prevalensi penyakit hipertensi yang mengalami peningkatan yaitu tahun 2014 sebanyak 69.328, tahun 2015 sebanyak 71.506, dan tahun 2016 menjadi 84.162 (Profil Kesehatan Kota Bandung, 2017)

Hipertensi adalah istilah medis untuk penyakit tekanan darah tinggi; dan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang banyak diderita di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Hipertensi adalah penyakit yang umum, tanpa di sertai gejala yang khusus, dan biasanya dapat di tangani secara mudah. Namun jika di biarkan tanpa penanganan dapat menyebabkan berbagai komplikasi yang lebih parah berupa: penyakit jantung dan pembuluh darah serta aterosklerosis, infark miokard, gagal jantung, infark selebri, gangguan fungsi ginjal tahap akhir, retinipati dan kematian dini (Sani, 2013).

Penelitian yang dilakukan di Indonesia menyebutkan bahwa penyakit hipertensi terus mengalami kenaikan insiden dan prevalen, yang berkaitan erat dengan perubahan pola hidup seperti kenaikan kejadian setres dalam kehidupan, pola makan yang banyak mengandung lemak, penurunan aktivitas fisik (Sani, 2013).

Penatalaksanaan hipertensi di tentukan dengan suatu pendekatan yang sederhana dan jelas. Pada keadaan hipertensi ringan, tanpa faktor resiko atau kerusakan organ, penatalaksanaannya adalah dengan perubahan gaya hidup dan memantau pasien selama 6-12 bulan. Pada keadaan hipertensi berat, di sertai dengan faktor resiko kerusakan organ, penatalaksanaannya menggunakan terapi farmakologi (obat) (Sani, 2013).

Puskesmas juga perlu melakukan pencegahan sekunder yang lebih ditujukan pada kegiatan deteksi dini untuk menemukan penyakit. Bila ditemukan kasus, maka dapat dilakukan pengobatan secara dini. Sementara pencegahan tertier difokuskan pada upaya mempertahankan kualitas hidup penderita. Pencegahan tertier dilaksanakan melalui tindak lanjut dini dan pengelolaan hipertensi yang tepat serta minum obat teratur agar tekanan darah dapat terkontrol dan tidak memberikan komplikasi seperti penyakit ginjal kronik, stroke dan jantung. Penanganan respon cepat juga menjadi hal yang utama agar kecacatan dan kematian dini akibat penyakit hipertensi dapat terkendali dengan baik. Pencegahan tertier dilaksanakan agar penderita hipertensi terhindar dari komplikasi yang lebih lanjut serta untuk meningkatkan kualitas hidup dan memperpanjang lama ketahanan hidup (Kemenkes RI, 2012).

Obat hipertensi umumnya mempunyai efek samping yang juga cukup serius, misalnya beta blocker mengakibatkan sulit tidur, kelelahan, gangguan pencernaan dan harganya pun mahal. Selain itu, obat dengan jenis diuretik juga dapat mengurangi beban kerja jantung dengan cara membuang kelebihan

cairan (air dan natrium) dari sistem peredaran darah melalui buang air kecil. Namun, yang perlu diketahui bahwa efek samping diuretik adalah berkurangnya kalium dan magnesium yang berakibat kemungkinan meningkatnya kadar kolesterol, gangguan fungsi (disfungsi) seksual pria. Selain efek samping, obat penurun tekanan darah dapat membuat pasiennya menjadi tergantung seterusnya pada obat tersebut (Yumira, 2014).

Puskesmas Cempaka Arum dalam upaya pencegahan hipertensi dari tahun 2010 menggalakan penyuluhan tentang hipertensi di tiap Posbindu (luar gedung) dan penyuluhan tentang hipertensi di dalam gedung secara terjadwal, di tahun 2014 terbentuk kelompok program penanganan penyakit kronis yang salah satunya penanganan penyakit hipertensi dengan cara mengumpulkan semua pasien di wilayah puskesmas Cempaka Arum, dengan riwayat hipertensi. Melakukan pengobatan secara rutin dan pemantauan dengan cara kunjungan rumah oleh perawat dengan program Perawatan Kesehatan Masyarakat (PERKESMAS), kunjungan rumah di lakukan pada pasien yang tidak rutin melakukan kontrol ke Puskesmas.

Berbagai upaya dalam penatalaksanaan menangani penderita hipertensi telah banyak dilakukan, baik secara pengobatan medis maupun alternatif (komplementer). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kamaluddin, aspek fisiologis yang menjadi alasan klien dalam menjalani terapi alternatif komplementer adalah terbebasnya dari efek samping obat kimia (Yumira, 2014).

Pengertian terapi komplementer dalam Kamus Bahasa Besar (KBBI), terapi adalah suatu usaha untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit; pengobatan penyakit; perawatan penyakit. Komplementer adalah bersifat melengkapi, bersifat menyempurnakan. Pengobatan komplementer dilakukan dengan tujuan melengkapi pengobatan medis konvensional yang tidak bertentangan dengan nilai dan hukum kesehatan di Indonesia. Standar praktik pengobatan komplementer telah di atur dalam keputusan menteri kesehatan No. 1076/Menkes/SK/2003 tentang pengobatan tradisional dan peraturan menteri kesehatan No. 1109/Menkes/PER/X/2007 tentang penyelenggaraan pengobatan terapi komplementer –alternatif di fasilitas kesehatan pelayanan kesehatan, jenis pengobatan tenaga pelaksana termasuk tenaga asing (Purwanto, 2013).

Undang-undang Keperawatan No. 38 tahun 2014 yang tercantum dalam pasal 30 point 2 dalam menjalankan tugas sebagai pemberi Asuhan Keperawatan di bidang upaya kesehatan Masyarakat, perawat berwenang salah satunya butir M memaparkan bahwa perawat bisa melakukan penatalaksanaan Keperawatan Komplementer dan alternative (Alison Hull, 2016).

Mengutip dari keputusan menteri kesehatan No. 1076/Menkes/SK/2003 tentang pengobatan tradisional dan peraturan menteri kesehatan No. 1109/Menkes/PER/X/2007, serta Undang-undang Keperawatan No. 38 tahun 2014 yang tercantum dalam pasal 30 point 2 dalam menjalankan tugas sebagai pemberi Asuhan Keperawatan di bidang upaya kesehatan Masyarakat, perawat

berwenang salah satunya butir M memaparkan bahwa perawat bisa melakukan penatalaksanaan Keperawatan Komplementer dan alternative (Alison Hull, 2016). Maka dari itu peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang terapi Akupunktur untuk memaksimalkan melakukan peran dan fungsi perawat di masyarakat. sebagai salah satu pilihan buat pasien untuk melakukan terapi, adalah hak setiap pasien bisa memilih terapi yang sesuai dengan peraturan yang telah di tetapkan oleh Kementrian Kesehatan.

Menurut *National Institute Of Health* (NIH) terapi komplementer di kategorikan menjadi 5 bagian yaitu Biological Based Practice (vitamin dan suplemen lain), Mind-body techniques (meditasi, Manipulative and body-based), Practice (pijat, Repleksi Energy) Therapies (terapi medan magnet), Ancient medical system (obat tradisional cina, aryuveda, akupunktur) (Purwanto, 2013)

Terapi komplementer mengadopsi dari kearifan budaya suatu bangsa yang berarti terapi yang di dapatkan melalui proses social yang bukan merupakan system yang baku dalam pelayanan kesehatan namun cukup kuat untuk menentukan kepercayaan terhadap penyakit dan penyembuhannya. Sehingga dalam penerapannya dapat di modifikasi oleh terapis sesuai dengan kemampuannya. Tetapi hasil akhirnya adalah tindakan tersebut berefek positif bagi kesehatan pasien. Dalam hal ini kemampuan terapis secara kognitif, efektif dan psikomotor sangat menentukan keberhasilan terapi. Ruang lingkup tindakan komplementer yang berlandaskan ilmu pengetahuan biomedik dan di tetapkan oleh menteri kesehatan adalah Intervensi Tubuh dan Fikiran (*Mind*

and Body Intervension), Sistem Pelayanan Pengobatan Alternatif (*Alternatife System Of Medical Practice*), Cara penyembuhan manual (*Manual Healing Methodes*), Pengetahuan farmakologi dan biologi (*Pharmakologic dan Biologoc Treatment*), Diet dan nutrisi untuk pencegahan dan pengobatan (*Diet and Nutrision the Prevebtion and Treatment of Desease*), Cara lain dalam diagnose dan pengobatan (*Unclassipied Diagnostic and Treatment methods*).

Untuk menetapkan tindakan komplementer yang dapat di lakukan di fasilitas pelayanan kesehatan di tetapkan oleh Menteri Kesehata No. 1109/Menkes/PER/X/2007, Di Indonesia terdapat 3 jenis teknik pengobatan komplementer medis yang telah diintegrasikan ke dalam pelayanan medis konvensional salah satunya adalah Akupunktur.

Akupunktur medik yaitu metode pengobatan alternatif yang telah di landasi dengan ilmu biomedik serta bersinergis dengan pengobatan konvensional. Di sebut pengobatan alternatif karena akupunktur adalah pengobatan tradisional dari cina yang digunakan di Indonesia. Akupunktur bermanfaat dalam mengatasi berbagai kondisi kesehatan tertentu dan juga sebagai analgesi (*peredaa nyeri*) (Hallym Calehr, 2014)..

Akupunktur merupakan salah satu cara pengobatan alternative secara nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk pengobatan hipertensi. Laporan The New York State Commission on Acupuncture (1974) menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyakit yang seringkali dapat diobati dengan akupunktur. Terapi akupunktur juga merupakan terapi alternatif yang dapat digunakan dalam menurunkan tekanan darah. Terapi akupunktur merupakan

cara penyembuhan Tiongkok kuno dengan cara menusukkan jarum ke titik-titik tertentu di tubuh pasien. Kata akupunktur secara harfiah berarti “Menusuk dengan Jarum”, berasal dari seorang dokter Belanda, William Ten Rhyne, yang tinggal di Jepang pada akhir abad ke-17, dan ia pulalah yang memperkenalkan akupunktur ke daratan Eropa. Akupunktur adalah salah satu terapi alternatif yang banyak digunakan oleh penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah, dalam tiga dekade terakhir, telah banyak kajian klinik yang memfokuskan penelitian tentang efektifitas akupunktur untuk menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi essensial (Yumira dkk, 2014).

Patofisiologi pengaruh terapi akupunktur terhadap penurunan tekanan darah di jabarkan dalam buku Akupunktur Klinik bahwa System endokrin dengan produk hormonnya menjadi salah satu bagian penting dari kondisi homeostasis dengan berbagai pengendalian seperti mekanisme umpan balik, baik secara negative maupun positif. Keseimbangan endokrin yang di tata dalam berbagai tingkatan, seperti sentral, intermediet, dan perifer akan saling mempengaruhi dan mengatur jumlah produktivitasnya dalam sirkulasi maupun terlokalisir. Dalam bidang akupunktur, kondisi homeostatis yang di bahasakan dalam Yin dan Yang dengan 5 unsur (Kayu-Api-Tanah-Logam-Air) secara tidak langsung menjelaskan tentang fungsi Endokrin dengan mekanisme umpan balik yang di sebut sebagai kondisi Fisiologis (menghidupi-membatasi), kondisi Patologis (menghina – menindas), sehingga bila tekanan darah meningkat akibat kerja jantung-pembulu darah (unsur api)

akan di batasi oleh ginjal (unsur air) dengan *Renin-Angiotension* yang di kendalikan supaya tidak merangsang peningkatan kerja jantung dan kontriksi paskular; secara tradisional di sebut sebagai Air menyiram Api (Koonsadi Saputra, 2017).

Dampak hipertensi pada organ tubuh lain yaitu pada jantung, pembuluh darah, ginjal, mata, otak (Aula Sani, 2016). Di Puskesmas Cempaka Arum penderita hipertensi masuk kedalam 3 besar penyakit setiap bulan nya, urutan penyakit yang pertama ISPA, selanjutnya Hipertensi dan Diabetes Melitus.

Penderita hipertensi terbanyak di Kota Bandung terdapat di SWK (Sub Wilayah Kota) Ujung Berung sebesar 26,2 % dibandingkan dengan 7 SWK lainnya, yaitu Bojonagara, Cibeunying, Tegalega, Karees, Arcamanik, Kordon dan Gedebage (Perda Kota Bandung No. 10 tahun 2015). UPT (Unit Pelaksana Teknis) Puskesmas Cempaka Arum merupakan salah satu puskesmas yang berada di SWK Gedebage merupakan puskesmas dengan jumlah penderita hipertensi yang meningkat, tahun 2015 tercatat sebanyak 750 orang penderita, meningkat pada tahun 2016 menjadi 800 orang penderita di tahun 2017 menjadi 1044 dengan uraian jumlah Laki-laki 350 orang dan perempuan 694 orang.

Hasil wawancara dengan petugas puskesmas yang memegang program Prolanis dan PTM upaya yang telah dilakukan Puskesmas Cempaka Arum untuk penanganan hipertensi adalah terapi farmakologi berupa obat anti

hipertensi dan non farmakologi berupa edukasi dan senam Prolanis yang dilakukan satu minggu satu kali setiap hari jumat, penderita hipertensi masih bergantung pada obat anti hipertensi, yang rutin melakukan senam prolanis dan kontrol secara rutin tiap bulan ketika sedang dianamnesa terjadi penurunan tekanan darah dan cenderung stabil, akan tetapi bagi pasien hipertensi yang belum melakukan senam prolanis secara rutin terjadi peningkatan tekanan darah setiap kunjungan ke Puskesmas.

Berdasarkan Latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada pasien yang tidak rutin berobat dan tidak rutin melakukan senam Prolanis, lebih di fokuskan pada perempuan dengan rentang usia 45 tahun sampai 55 tahun dengan melihat fenomena di tahun 2017 bahwa penyumbang kasus hipertensi banyak di derita oleh perempuan yaitu sebanyak 1044 dengan uraian jumlah Laki-laki 350 orang (33%) dan perempuan 694 orang (66%), melihat fenomena ini maka peneliti akan memfokuskan pada pasien perempuan. Dengan mengambil judul “Pengaruh Terapi Akupunktur terhadap Perubahan Tekanan Darah di Puskesmas Cempaka Arum Kota Bandung”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian yaitu: Apakah ada pengaruh terapi akupunktur terhadap perubahan tekanan darah di Puskesmas Cempaka Arum Kota Bandung?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh terapi akupunktur terhadap perubahan tekanan darah di Puskesmas Cempaka Arum Kota Bandung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui tekanan darah sebelum dilakukan terapi akupunktur di Puskesmas Cempakata Arum Kota Bandung.
2. Mengetahui tekanan darah setelah dilakukan terapi akupunktur di Puskesmas Cempakata Arum Kota Bandung.
3. Menganalisis pengaruh terapi akupunktur terhadap perubahan tekanan darah di Puskesmas Cempaka Arum Kota Bandung.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teotitis

1. Bagi Institusi Pendidikan

Untuk mengembangkan ilmu Keperawatan Komplementer khususnya dalam bidang terapi Akupunktur sebagai terapi alternatif bagi penderita tekanan darah tinggi.

2. Peneliti

Sebagai masukan dalam pemahaman tentang terapi akupunktur yang merupakan salah satu bagian dari terapi komplementer.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini di harapkan dapat menjadi salah satu bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi tempat penelitian

Di harapkan menjadi alternatif lain bagi pasien-pasien penderita hipertensi untuk mendapatkan perawatan supaya terjadi penurunan hipertensi.

2. Bagi perawat

Dapat mengembangkan terapi komplementer akupunktur di masyarakat supaya pasien ada pilihan unuk melakukan terapi sesuai dengan apa yang tercantum dalam Undang-undang Keperawatan No. 38 tahun 2014 pasal 30 point 2 dalam menjalankan tugas sebagai pemberi Asuhan Keperawatan di bidang upaya kesehatan Masyarakat, perawat berwenang salah satunya butir M memaparkan bahwa perawat bisa melakukan penatalaksanaan Keperawatan Komplementer dan alternative.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Konsep Dasar Tekanan Darah

1. Definisi

Tekanan darah merupakan suatu tekanan yang berasal dari dinding pembuluh darah, terdapat fase sistolik (fase kontriksi dan diastolik (fase relaksasi) (Sustrani, 2014).

2. Persiapan Pengukuran Tekanan Darah

Menurut Suciadi (2017) persiapan sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah, diantaranya pasien duduk tenang paling tidak 3- 5 menit sebelum pengukuran.

2.1.2 Konsep Dasar Tentang Hipertensi

1. Definisi

Menurut *American Heart Association (AHA) dan American College OF Cardiology (ACC)*, 2017 hipertensi adalah peningkatan tekanan darah arteri sistemik dan menetap dimana tekanan darah sistolik ≥ 130 mmHg dan diastolik ≥ 80 mmHg. Hipertensi berkaitan dengan kenaikan tekanan sistolik atau tekanan diastolik atau tekanan keduanya.

2. Epidemiologi dan Faktor Resiko Hipertensi

Hipertensi merupakan masalah kesehatan publik utama diseluruh dunia dan merupakan faktor resiko penyakit kardiovaskuler tersering, serta belum terkontrol optimal diseluruh dunia. Namun, hipertensi dapat dicegah dan penanganan dengan efektif dapat menurunkan resiko stroke dan serangan jantung. Kaplan et al (2010 dalam Leonard & Pikir, 2015). Prevalensi hipertensi pada populasi global usia diatas 20 tahun pada tahun 2010 sebesar 26, 4 % (1 miliar jiwa). Menurut Kearney dkk diperkirakan pada tahun 2025, prevalensi hipertensi meningkat menjadi 60 % Riset yang dipublikasikan antara tahun 1980 dan 2002 mengindikasikan prevalensi hipertensi di negara berkembang meningkat lebih tinggi dibandingkan negara maju. (Cutler et al, 2013, dalam Leonard & Pikir, 2015)

Peningkatan prevalensi hipertensi dipengaruhi oleh faktor resiko hipertensi. Faktor resiko hipertensi dibedakan menjadi 2, faktor tidak dapat dimodifikasi dan dapat dimodifikasi. Faktor resiko hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi adalah :

a. Jenis kelamin

Menurut *International Journal of Hypertension* (2011) dalam Leonard & Pikir (2015) hipertensi berkaitan dengan jenis kelamin laki - laki dan usia. Namun pada usia tua, resiko

hipertensi meningkat tajam pada perempuan. Hipertensi berkaitan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Laki - laki obesitas lebih beresiko hipertensi dari pada perempuan obesitas dengan berat badan yang sama.

b. Usia

Tekanan darah sistolik meningkat progresif sesuai usia dan orang lanjut usia dengan hipertensi merupakan resiko besar untuk penyakit kardivaskuler. (Kaplan et al, 2010 dalam Leonard & Pikir, 2015).

c. Genetik

Kejadian hipertensi 15 - 35 % terjadi pada orang dengan riwayat hipertensi pada keluarganya. (Mc Graw-Hil, 1 2013, dalam Leonard & Pikir, 2015).

d. Ras

Orang Amerika kulit hitam cenderung mempunyai tekanan darah tinggi dibandingkan orang bukan kulit hitam. (Hertz et al, 2015 dalam Leonard & Pikir, 2015).

Sedangkan resiko hipertensi yang dapat dimodifikasi adalah sebagai berikut;

a. Pendidikan

Menurut *Journal of Hypertensi* (2011), dalam Leonard & Pikir, (2015) hipertensi berhubungan dengan tingkat pendidikan,

orang berpendidikan tinggi mempunyai informasi kesehatan termasuk hipertensi dan lebih mudah menerima gaya hidup sehat seperti diet sehat olah raga dan memelihara berat badan ideal.

b. Kontrasepsi Oral

Peningkatan kecil tekanan darah terjadi pada kebanyakan perempuan yang menggunakan kontrasepsi oral, tetapi peningkatan besar kadang terjadi. Hipertensi terkait kontrasepsi lebih sering pada perempuan diatas 30 tahun pada mereka yang menggunakan kontrasepsi lebih dari 5 tahun dan individu gemuk. (Mc Graw-Hill, 2013 dalam Leonard & Pikir, 2015).

c. Diet Garam (Natrium)

Natrium intraselular meningkat dalam sel darah dan jaringan lain pada hipertensi primer (Esensial). Hal ini dapat disebabkan abnormalitas pertukaran Na-K dan mekanisme transpor Na lain. penderita dengan tekanan darah normal atau tinggi sebaiknya konsumsi tidak lebih dari 100 mmol garam per hari (2, 4 gram Natrium, 6 gram natrium klorida perhari). (Mc Graw-Hill, 2013 dalam Leonard & Pikir, 2015).

d. Obesitas

Lemak badan mempengaruhi kenaikan tekanan darah dan hipertensi. Leptin dan adiponektin yang diproduksi oleh jaringan lemak dapat merupakan faktor lain dalam patofisiologi

hipertensi karena menyebabkan aktifitas simpatetik meningkat (Diabetology & Metabolic Syndrome 2010, dalam Leonard & Pikir, 2015).

e. Dislipidemia

Dislipidemia adalah satu prediktor kuat dari penyakit kardiovaskuler. Pada keadaan ini terjadi kerusakan endotel, hilangnya aktifitas vasomotor fisiologis yang akan bermanifestasi sebagai peningkatan tekanan darah. (Diabetology & Metabolic Syndrome, 2010 dalam Leonard & Pikir, 2015).

f. Alkohol

Konsumsi alkohol akan meningkatkan resiko hipertensi namun mekanismenya belum jelas, mungkin akibat meningkatnya transport kalsium kedalam otot polos dan melalui peningkatan katekolamin plasma. (Sliwa k et al, 2011 dalam Leonard & Pikir, 2015).

g. Rokok

Menurut New England Journal of Medicine (2007, dalam Leonard & Pikir, 2015) rokok menghasilkan nikotin dan monoksida, suatu vasokonstriktor poten menyebabkan hipertensi. Merokok meningkatkan tekanan darah juga melalui peningkatan norepinefrine plasma dari saraf simpatetik.

h. Kopi/kafein

Kopi dapat meningkatkan tekanan darah secara akut dengan memblokir reseptor vasodilatasi adenosin dan meningkatkan norepinefrine plasma. Minum dua sampai tiga cangkir kopi akan meningkatkan tekanan darah secara akut. Tekanan darah akan mencapai puncak dalam satu jam dan akan kembali ke tekanan darah awal setelah 4 jam. (Kaplan et al 2010, dalam Leonard & Pikir, 2015).

i. Obat Anti Imflamasi non steroid (OAIN)

Prevalensi hipertensi meningkat pada usia lanjut, juga disebabkan penggunaan obat OAIN. Obat ini menghambat sintesa prostaglandin dan meningkatkan sintesa endotelin-1. Prostaglandin merupakan vasodilator yang kuat, sehingga menghambat prostaglandin akan meningkatkan tahanan perifer dan endotelin-1 merupakan vasokonstriksi. (DeMaria, 2012 dalam Leonard & Pikir, 2015).

j. Latihan Fisik

Hubungan olah raga terhadap hipertensi bervariasi. Olah raga aerobik menurunkan tekanan darah pada individu yang tidak berolah raga, tetapi olah raga berat pada individu yang aktif memberikan efek yang kurang (Mc Graw-Hill 2013, dalam Leonard & Pikir, 2015).

k. Stress Mental

Stressor merupakan stimuli intrinsik atau ekstrinsik menyebabkan gangguan fisiologi dan psikologi, dan dapat membahayakan kesehatan. Aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal merupakan kunci mekanisme yang menghubungkan obesitas, hipertensi dan stres kronik. (Cheung B, 2012, dalam Leonard & Pikir, 2015).

3. Etiologi

Corwin (2010) menjelaskan bahwa hipertensi tergantung pada kecepatan denyut jantung, volume sekuncup dan Total Peripheral Resistance (TPR). Peningkatan kecepatan denyut jantung dapat terjadi akibat rangsangan abnormal saraf atau hormon pada nodus SA. Peningkatan kecepatan denyut jantung yang berlangsung kronik sering menyertai keadaan hipertiroidisme. Namun, peningkatan kecepatan denyut jantung biasanya dikompensasi oleh penurunan volume sekuncup sehingga tidak menimbulkan hipertensi.

Peningkatan volume sekuncup yang berlangsung lama dapat terjadi apabila terdapat peningkatan volume plasma yang berkepanjangan, akibat gangguan penanganan garam dan air oleh ginjal atau konsumsi garam yang berlebihan. Peningkatan pelepasan renin atau aldosteron maupun penurunan aliran darah ke

ginjal dapat mengubah penanganan air dan garam oleh ginjal. Peningkatan volume plasma akan menyebabkan peningkatan volume diastolik akhir sehingga terjadi peningkatan volume sekuncup dan tekanan darah. Peningkatan preload biasanya berkaitan dengan peningkatan tekanan sistolik.

Peningkatan TPR yang berlangsung lama dapat terjadi pada peningkatan rangsangan saraf atau hormon pada arteriol, atau responsivitas yang berlebihan dari arteriol terhadap rangsangan normal. Kedua hal tersebut akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah.

Pada peningkatan TPR, jantung harus memompa secara lebih kuat dan dengan demikian menghasilkan tekanan yang lebih besar, untuk mendorong darah melintasi pembuluh darah yang menyempit. Hal ini disebabkan peningkatan dalam afterload jantung dan biasanya berkaitan dengan peningkatan tekanan diastolik. Apabila peningkatan afterload berlangsung lama, maka ventrikel kiri mungkin mulai mengalami hipertrofi (membesar). Dengan hipertrofi, kebutuhan ventrikel akan oksigen semakin meningkat sehingga ventrikel harus mampu memompa darah secara lebih keras lagi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Pada hipertrofi, sarat-sarat otot jantung juga mulai tegang melebihi panjang normalnya yang pada akhirnya menyebabkan penurunan kontraktilitas dan volume sekuncup.

4. Patofisiologi

Peningkatan tekanan darah dapat terjadi karena peningkatan curah jantung dan atau peningkatan retensi perifer. Peningkatan curah jantung dapat melalui 2 mekanisme yaitu peningkatan volume cairan (preload) atau melalui peningkatan kontraktilitas karena rangsangan neural jantung.

Berikut beberapa faktor yang saling berkaitan dengan mekanisme patofisiologi yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah.

a. Retensi Sodium Oleh Ginjal

Defek fundamental dari penyebab hipertensi oleh ginjal adalah karena ketidakmampuan ginjal untuk mengeksresi sodium yang dikonsumsi berlebihan yang disebabkan oleh diet tinggi garam. Beberapa kemungkinan bahwa retensi garam dapat menyebabkan vasokonstriksi, *remodelling* pembuluh darah dan hipertensi yaitu baik melalui mekanisme yang terkait volume (*volume dependent*) atau melalui mekanisme yang tidak terkait volume (*volume independent*).

b. Sistem Renin Angiotensin Aldosteron (RAA)

Sistem RAA merupakan sebuah sistem yang memegang peranan penting dalam kontrol homeostatik tekanan arterial, perfusi jaringan dan homeostatik volume ekstraseluler. Sistem ini berfungsi sebagai suatu kelenjar

endokrin yang unik dimana hormon aktifnya yaitu angiotensin II dibentuk di ruang ekstraseluler melalui proses pembelahan proteolitik sekuensial dari prekursornya, dan mampu meningkatkan tekanan darah melalui berbagai mekanisme.

c. Sistem Saraf Otonom

Sistem saraf otonom terdiri dari sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis. Pada sistem saraf simpatis, input sinaps eksitasi dan inhibisi berasal dari nuklus traktus solitarius (NTS), menuju ke saraf-saraf di nukleus rostral ventrolateral medulla (RVLM), sebagai pusat aliran simpatetik di batang otak. Dari RVLM di batang otak tersebut serabut simpatis preganglionik bersinaps di medulla adrenal dan rangkaian ganglia simpatis para vertebral untuk melepaskan epinefrin. Serabut-serabut postganglionik yang melepaskan norepinefrin akan menginervasi jantung, pembuluh darah dan ginjal.

d. Disfungsi Endotel

Salah satu faktor penting dari patogenesis hipertensi adalah disfungsi endotel. Lapisan endotel pada pembuluh darah berperan cukup vital dalam menjaga kesehatan pembuluh darah, karena merupakan suatu pertahanan utama terhadap aterosklerosis dan hipertensi. Disfungsi endotel, suatu penanda adanya suatu hipertensi dan faktor risiko

kardivaskular yang lain, ditandai dengan adanya gangguan pengeluaran faktor-faktor relaksasi dari endotel (*endothelial-derived relaxing factors*) seperti nitrit oksida (NO) dan peningkatan pengeluaran faktor endotel yang bersifat proinflamasi, protrombotik, faktor pertumbuhan dan faktor vasokonstriksi, yang mencakup endothelin, tromboksan dan TGF- β . Adanya faktor-faktor yang disebutkan terakhir tersebut menunjukkan bahwa pembuluh darah terinflamasi oleh kondisi hipertensi dan inflamasi vaskuler sendiri juga berperan dalam pembentukan dan komplikasi munculnya tekanan darah tinggi.

5. Manifestasi Klinis

Pada pemeriksaan fisik, tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah yang tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edeema pada diskus optikus).

Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala bila ada menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskulerisasi oleh pembuluh darah bersangkutan. Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (peningkatan urinasi pada malam

hari) dan azetoma (peningkatan nitrogen urea darah (BUN) dan kreatinin). Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralysis sementara pada satu sisi (hemiplegia atau gangguan tajam penglihatan (Brunner & Suddarth, 2015).

Crowin (2010) menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis yang timbul diantaranya:

- a. Nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intracranial.
- b. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi
- c. Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat
- d. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus
- e. Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler.

6. Klasifikasi

a. Klasifikasi Berdasarkan Etiologi

1) Hipertensi Esensial (Primer)

Merupakan 90% dari kasus penderita hipertensi. Dimana sampai saat ini belum diketahui penyebabnya secara pasti.

Beberapa faktor yang berpengaruh dalam terjadinya hipertensi esensial, seperti : faktor genetik, stress dan

psikologis, serta faktor lingkungan dan diet (peningkatan penggunaan garam dan berkurangnya asupan kalium atau kalsium).

Peningkatan tekanan darah tidak jarang merupakan satu-satunya tanda hipertensi primer. Umumnya gejala baru terlihat setelah terjadi komplikasi pada organ target seperti ginjal, mata, otak dan jantung.

2) Hipertensi Sekunder

Pada hipertensi sekunder, penyebab dan patofisiologi dapat diketahui dengan jelas sehingga lebih mudah untuk dikendalikan dengan obat-obatan. Penyebab hipertensi sekunder diantaranya berupa kelainan ginjal seperti tumor, diabetes, kelainan adrenal, kelainan aorta, kelainan endokrin lainnya seperti obesitas, resistensi insulin, hipertiroidisme, dan pemakaian obat-obatan seperti kontrasepsi oral dan kortikosteroid.

b. Klasifikasi Berdasarkan Derajat Hipertensi

Klasifikasi derajat hipertensi berdasarkan *American Heart Association (AHA)* dan *American College OF Cardiology (ACC)*, 2017

Tabel 2. 1. Klasifikasi Hipertensi

Derajat	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	dan < 80
Pre-hipertensi	120 - 129	< 80
Hipertensi derajat I	130 - 139	80 -89
Hipertensi derajat II	≥ 140	≥ 90

(Sumber : ACC/AHA, 2017)

7. Pelaksanaan

a. Penatalaksanaan Non farmakologi :

Penatalaksanaan non farmakologis dengan modifikasi gaya hidup sangat penting dalam mencegah tekanan darah tinggi dan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam mengobati tekanan darah tinggi (Ridwanamiruddin, 2007). Penatalaksanaan hipertensi dengan non farmakologis terdiri dari berbagai macam cara modifikasi gaya hidup untuk menurunkan tekanan darah yaitu :

- 1) Membatasi asupan garam. Menurunkan asupan garam sebesar < 1700mg (75 mmol) perhari dapat menurunkan tekanan darah 4- 5 mmHg pada orang hipertensi dan 2 mmHg pada orang sehat (Nancy Huang, 2013 dalam Suhardi dan Yogiarto, 2015).
- 2) Modifikasi diet / nutrisi. Pada studi DASH (*the Dietary Approaches to Stop Hipertension*) orang dengan teknan darah sistolik <160 mmHg dan diastolik 80-90 mmHg yang

diberikan diet kontrol lemak, karbohidrat, protein, kolesterol, serat, kalium, magnesium dan kalsium, ditambah tinggi buah dan sayur, serta rendah kolesterol, produk lemak dan natrium mengalami penurunan tekanan darah sistolik 11, 4 mmHg dan diastolik 5, 5 mmHg (Lochner, 2014 dalam Suhardi dan Yogiarto, 2015).

- 3) Penurunan berat badan. Penurunan berat badan sebesar 10 pon akan dapat mengurangi tekanan darah. Konsep penurunan berat badan meliputi tiga tahap, yaitu *cessation of weight gain* (upaya mencegah penambahan berat badan), *weight loss* (penurunan berat badan) dan *weight maintenance* (memelihara berat badan). (Pharmacy to Day, 2013 dalam Suhardi dan Yogiarto, 2015).
- 4) Olah raga rutin. Pada tahun 2004, *American College of sports Medicine (ACSM)* mengeluarkan pernyataan bahwa hipertensi bisa dicegah dan diturunkan dengan aktivitas fisik secara rutin. Penurunan tekanan darah terjadi akibat penurunan tahanan perifer sistemik yang dihubungkan dengan peningkatan diameter pembuluh darah. Hal ini terjadi akibat adaptasi yang lama terhadap aktivitas fisik sehingga terjadi vasodilatasi. Berdasarkan pergerakannya olah raga dibagi menjadi olahraga dinamis seperti aerobik dan olah raga statis atau isometrik. Menurut beberapa penelitian keduanya mempunyai pengaruh dalam

menurunkan tekanan darah. Latihan isometrik handgrip adalah salah satu olah raga isometrik yang diteliti, meta analisis yang dilakukan oleh Kelley Ga dan Kelley KS pada tahun 2010 menyimpulkan bahwa latihan isometrik handgrip berkhasiat mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik saat istirahat pada orang dewasa (J Hypertens, 2010).

b. Pengobatan Farmakologi :

- 1) *Diuretic* (Hidroklorotiazid). Bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh sehingga volume cairan di tubuh berkurang yang mengakibatkan daya pompa jantung menjadi lebih ringan.
- 2) *Alpha Blocker* atau Penghambat Simpatetik (Metildopa, Klonidin dan Reserpin). Bekerja dengan menghambat aktivitas saraf simpatis.
- 3) *Betablocker* (Metoprolol, Propanolol dan Reserpin)
 - a) Menurunkan daya pompa jantung
 - b) Tidak dianjurkan pada penderita yang telah diketahui mengidap gangguan pernapasan seperti asma bronkial.
 - c) Pada penderita diabetes melitus : dapat menutupi gejala hipoglikemia
- 4) *Vasodilator* (Prasosin, Hidralasin). Bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos pembuluh darah.

- 5) *ACE- I* (Captopril)
 - a. Menghambat pembentukan zat Angiotensin II.
 - b. Efek samping : batuk kering, pusing, sakit kepala dan lemas.
- 6) *Angiotensin Reseptor Blocker* atau *ARB* atau Penghambat Reseptor Angiotensin II (Valsartan). Menghalangi penempelan zat Angiotensin II pada reseptor sehingga memperingan daya pompa jantung.
- 7) *Calcium Chanel Blocker* atau *CCB* atau Antagonis kalsium (Diltiazem, amlodipin dan Verapamil). Menghambat kontraksi jantung (kontraktilitas).
- 8) *Renin Inhibitor* (Aliskiren). Tergolong obat baru dalam pengobatan hipertensi, bekerja pada sel-sel juxtaglomerular ginjal yang menghasilkan renin dalam menanggapi aliran darah menurun.

8. Komplikasi

Tekanan darah tinggi apabila tidak diobati dan ditanggulangi, maka dalam jangka panjang akan menyebabkan kerusakan arteri didalam tubuh sampai organ yang mendapat suplai darah dari arteri tersebut. Komplikasi hipertensi dapat terjadi pada organ-organ sebagai berikut :

- a. Jantung. Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung dan penyakit jantung coroner. Pada penderita

hipertensi, beban kerja jantung akan meningkat, otot jantung akan mengendor dan berkurang elastisitasnya, yang disebut dekompensasi. Akibatnya, jantung tidak mampu lagi memompa sehingga banyak cairan tertahan diparu maupun jaringan tubuh lain yang dapat menyebabkan sesak napas atau oedema, kondisi ini disebut gagal jantung.

- b. Otak. Komplikasi hipertensi pada otak, menimbulkan risiko stroke, apabila tidak diobati risiko terkena stroke 7 kali lebih besar.
- c. Ginjal. Tekanan darah tinggi juga menyebabkan kerusakan ginjal, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan system penyaringan di dalam ginjal akibatnya lambat laun ginjal tidak mampu membuang zat-zat yang tidak dibutuhkan tubuh yang masuk melalui aliran darah dan terjadi penumpukan di dalam darah.
- d. Mata. Pada mata hipertensi dapat mengakibatkan terjadinya retinopati hipertensi dan dapat menimbulkan kebutaan (Yahya, 2015).

2.1.3 Terapi Komplementer

Terapi komplementer adalah cara Penanggulangan Penyakit yang dilakukan sebagai pendukung kepada pengobatan medis yang konvensional. Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan definisi pengobatan komplementer tradisional-alternatif adalah pengobatan

non konvensional yang ditujukan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, meliputi upaya *promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitative* yang diperoleh melalui pendidikan terstruktur dengan kualitas, keamanan, dan efektivitas yang tinggi berlandaskan ilmu pengetahuan biomedik tapi belum diterima dalam kedokteran konvensional. Dalam penyelenggaraannya harus sinergis dan terintegrasi dengan pelayanan pengobatan konvensional dengan tenaga pelaksanaannya dokter, dokter gigi, dan tenaga kesehatan lainnya yang memiliki pendidikan dalam bidang pengobatan komplementer tradisional-alternatif.

Jenis pengobatan komplementer tradisional-alternatif yang dapat diselenggarakan secara sinergis dan terintegrasi harus ditetapkan oleh menteri kesehatan setelah melalui proses pengkajian. Untuk mendukung penyelenggaraan pengobatan tersebut kementerian kesehatan telah menerbitkan keputusan menteri kesehatan No. 1076/Menkes/SK/2003 tentang pengobatan tradisional dan peraturan Menteri Kesehatan No. 1109/Menkes/PER/X/2007 tentang penyelenggaraan pengobatan komplementer-alternatif difasilitas kesehatan pelayanan kesehatan, jenis pengobatan tenaga pelaksana termasuk tenaga asing.

Konsep Modalitas Penyembuhan *Complementary Alternative Medicine* (CAM) yang kemudian disinergiskan dengan tindakan komplementer keperawatan adalah serangkaian tindakan yang dapat

berfungsi sebagai pelengkap dalam penemuan kebutuhan dasar manusia. Jenis tindakan ini merupakan strategi holistik yang dapat diterapkan oleh perawat untuk membantu pemulihan organ-organ vital pasien yang mengalami gangguan kesehatan. Dalam pengelolaan tindakan ini memerlukan keterampilan khusus, maka seorang perawat dapat mempelajari dari para pakar ahli dalam pendidikan dan sertifikasi terapi komplementer tersebut. Perawat tidak diperkenankan melakukan tindakan yang tidak didasari dengan konsep keilmuan, ataupun menjadikan pasien sebagai obyek percobaan dalam melakukan tindakan tersebut.

Menurut *National Institute of Health* (NIH), terapi komplementer dikategoriksn menjadi 5 bagian, yaitu:

1. *Biological Based Practice*: herbal, vitamin, dan suplemen lain
2. *Mind body techniques*: meditasi
3. *Manipulative and body-based practice*: pijat, refleksi
4. *Energy therapies*: terapi medan magnet
5. *Ancient medical systems*: obat tradisional China, Ayurveda, akupunktur.

Jenis tindakan ini berdasarkan pada ilmu biomedik dan telah diterima oleh kedokteran konvensional dan dalam penyelenggaraannya dilakukan oleh dokter, dokter gigi dan tenaga kesehatan lainnya yang memiliki sertifikat kompetensi dan keahlian khusus di bidang pengobatan komplementer. Peraturan ini diatur

melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1109/Menkes/Per/2007 tentang Penyelenggaraan Pengobatan komplementer alternative di fasilitas Pelayanan Kesehatan. Dokter berperan sebagai *leader* atau yang bertanggung jawab terhadap tindakan komplementer yang diberikan kepada klien. Kedudukan tenaga kesehatan lainnya yang ikut berperan di dalam terapi ini adalah perawat, bidan, fisioterapi yang mempunyai sertifikat kompetensi dan diakui oleh organisasi profesi maupun lembaga yang berwenang dalam uji kompetensi tersebut. Berbeda dengan tindakan komplementer keperawatan, pada tindakan komplementer medis ini diselenggarakan di fasilitas pelayanan kesehatan: Rumah Sakit, Praktek berkelompok maupun perorangan dan harus mempunyai dokter penanggung jaawab. Perawat dapat melakukan tindakan komplementer medik dengan menjadi aisten dokter dalam menjalankan tindakan komplementer tersebut.

Syarat yang harus dipenuhi untuk melakukan tindakan komplementer medis di fasilitas pelayanan kesehatan tersebut meliputi:

1. Mempunyai ijazah pendidikan tenaga kesehatan (dokter, dokter gigi, perawat dan lain-lain)
2. Mendapatkan rekomendasi dari organisasi profesi
3. Mempunyai sertfikasi dan dinyatakan lulus uji kompetensi keahlian tertentu di bidang pengobatan komplementer

4. Mempunyai SBR-TPKA (Surat Bukti Registrasi Tenaga Pengobatan Komplementer-alternatif)
5. Mempunyai ST-TPKA (Surat Tugas Tenaga Pengobatan Komplementer-alternatif)
6. Mempunyai SIK-TPKA (Surat Izin Kerja Tenaga Pengobatan Komplementer-alternatif)

Sedangkan untuk penetapan tindakan komplementer yang dapat dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan ditetapkan oleh Menteri Kesehatan. Di Negara Indonesia terdapat 3 jenis teknik pengobatan komplementer medis yang telah diintegrasikan ke dalam pelayanan medis konvensional, yaitu:

1. Akupunktur medic yaitu metode pengobatan alternative yang telah dilandasi dengan ilmu biomedik serta bersinergis dengan pengobatan konvensional. Disebut pengobatan alternative karena akupunktur adalah pengobatan tradisional dari China yang digunakan di Indonesia. Akupunktur bermanfaat dalam mengatasi berbagai kondisi kesehatan tertentu dan juga sebagai analgesi (peredai nyeri).
2. Terapi hiperbarik, yaitu metode terapi dimana pasien berada di dalam sebuah ruangan dan diberikan tekanan oksigen murni. Terapi ini sering digunakan pada pasien dengan kasus *gangren* untuk mencegah amputasi.

3. Terapi herbal medic, yaitu terapi dengan menggunakan obat bahan alam, baik berupa herbal terstandar dalam kegiatan pelayanan penelitian maupun berupa fitofarmaka (Herbal dan Keperawatan Komplementer, Ns. Budhi Purwanto, S. Kep, CWCC(A)).

2.1.4 Terapi akupunktur

1. Pengertian dan Manfaat Terapi Akupunktur

Akupunktur adalah cara pengobatan dengan cara menusuk jarum dan secara harfiah akupunktur berasal dari kata *Acus* = jarum dan *Puncture* = tusuk dan dalam bahasa China disebut sebagai *Cen Jiu*. Akupunktur sebagai salah satu pengobatan tertua dengan pencatatan di China \pm 1500 tahun yang lalu dalam buku Kaisar Kuning “*the Yellow Emperor of Internal Medicine*” atau “*Huang Ti Nei Ching*”. Dari buku di atas diketahui cara deteksi penyakit dan cara terapi penyakit berdasarkan kehidupan yang seimbang, antara makrokosmos dan mikrokosmos. Keseimbangan tersebut di atas sesuai dengan falsafah TAO yang menjadi falsafah kehidupan bangsa China pada saat itu. (Koonsadi, 2017).

Akupunktur di kenal sebagai salah satu sistem pengobatan Cina yang menggunakan metode penusukan jarum pada titik-titik tertentu untuk menyembuhkan penyakit atau mencapai kondisi kesehatan tertentu (Alamsyah, 2011).

2. Keuntungan Terapi Akupunktur

- a. Untuk terapi hipertensi
- b. Pengobatan gangguan cemas
- c. Asmabronchial
- d. Gangguan Kardio Vaskuler
- e. Sistem syaraf
- f. Diabetes Mellitus, dan lain-lain

3. Indikasi dan Kontra Indikasi Terapi Akupunktur

- a. Indikasi pengobatan Akupunktur
 - 1) Saluran nafas; berbagai radang yang di tujukan untuk mengatasi kondisi alergi dan meningkatkan daya tahan tubuh.
 - 2) Mata;kelainan mata yang bersikap radang dan fungsional otot serta refraksi.
 - 3) Mulut;untuk penanggulangan nyeri dalam pencabutan dan peradangan kronis.
 - 4) Saluran makan dan lambung;pelbagai kelainan fungsional yaitu otot, ekresi asam lambung, nyeri dan peradangan.
 - 5) Saraf, otot, dan tulang; yaitu problem nyeri, kelemahan, dan kelumpuhan serta peradangan persendian.

b. Kontra-indikasi pengobatan Akupunktur

- 1) Penderita dalam keadaan hamil
- 2) Penderita yang memakai pacu jantung
- 3) Menusuk dekat daerah tumor ganas
- 4) Menusuk pada kulit yang sedang meradang

4. Penatalaksanaan Terapi Akupunktur

Persiapan pasien:

- a. Setiap pasien membutuhkan waktu kurang lebih 1 jam setiap terapi.
- b. Setiap pasien memakai 1 set jarum sekali pakai.
- c. Buku status pasien.
- d. Standar operasional terapi akupunktur.
- e. Menjelaskan tentang terapi akupunktur pada pasien sebelum di lakukan terapi.

Persiapan alat :

- a. Jarum akupunktur yang sudah di sesuaikan
- b. Kapas alkohol
- c. Sampah medis dan non medis
- d. Sphygmomanometer

Pelaksanaan terapi akupunktur :

- a. Pasien berbaring di tempat tidur yang rata
- b. Pasien di tensi
- c. Area yang akan di akupunktur di berikan desinpektan

- d. Area yang sudah di sesuaikan di tusuk jarum akupunktur yang sudah di sesuaikan jenisnya
- e. Lama pelaksanaan terapi akupunktur selama 1 jam
- f. Setelahnya cabut kembali jarum akupunktur
- g. Pasien di istirahatkan selama 3-5 menit
- h. Pasien di tensi kembali

2.1.5 Pengaruh Terapi Akupunktur terhadap Tekanan Darah

Patofisiologi pengaruh terapi akupunktur terhadap penurunan tekanan darah di jabarkan dalam buku Akupunktur Klinik bahwa System endokrin dengan produk hormonnya menjadi salah satu bagian penting dari kondisi homeostasis dengan berbagai pengendalian seperti mekanisme umpan balik, baik secara negative maupun positif. Keseimbangan endokrin yang di tata dalam pelbagai tingkatan, seperti sentral, intermediet, dan perifer akan saling mempengaruhi dan mengatur jumlah produktivitasnya dalam sirkulasi maupun terlokalisir. Dalam bidang akupunktur, kondisi homeostatis yang di bahasakan dalam Yin dan Yang dengan 5 unsur (Kayu-Api-Tanah-Logam-Air) secara tidak langsung menjelaskan tentang fungsi Endokrin dengan mekanisme umpan balik yang di sebut sebagai kondisi Fisiologis (menghidupi-membatasi), kondisi Patologis (menghina-menindas), sehingga bila tekanan darah meningkat akibat kerja jantung-pembulu darah (unsur api) akan di batasi oleh ginjal (unsur air) dengan *Renin-Angiostension* yang di kendalikan supaya

tidak merangsang peningkatan kerja jantung dan kontriksi paskular; secara tradisional di sebut sebagai Air menyiram Api (Koosnadi, 2017).

Tidaklah mungkin kita dapat memberikan definisi dari tekanan darah yang normal, karena istilah dalam hal ini tidak berarti. Akan tetapi mungkin saja kita menemukan tekanan darah rata-ratanya bagi kelompok orang sehat dan tekanan rata-rata ini didapati naik ukurannya dengan umur. Jadi kira-kira 120/80 mmHg pada usia 20 tahun, naik sampai 160/90 mmHg pada usia 60 tahun. Namun demikian di dalam lingkungan orang yang kelihatan sehat ini, terdapatlah batas yang luas. Untuk keperluan asuransi jiwa dan pemeriksaan medis yang serupa, Tekanan darah 150/90 mmHg biasanya diambil sebagai batas tertinggi dari tekanan darah, walaupun nilai ini mungkin sedikit tinggi pada orang muda dan sedikit rendah pada orang tua (Koosnadi, 2017)..

Sebab-sebab dari hipertensi itu antara lain adalah:

1. Essential Hypertension (80%) (Yin Se Hati)
2. Hypertensi sehubungan dengan sakit ginjal (20%) (Yin Sin Ginjal)
3. Sebab-musebab yang Jarang:
 - a. Hypertensi sehubungan dengan sakit Endroktrin misalnya:
 - 1) Curhing's Syndrome (Yin Energi "Tinh")
 - 2) Phaechromocytoma (Yang Se Jueyin)

- 3) Primary Aldosteronism/ Conn's Syndrome ("Mingmen " Renal neurosis)
- b. Coarctation of the Aorta (Yin Si Jantung)
4. Insomnia pada Hypertension disebabkan oleh Yang Se Jantung
5. Tinnitus Aurium oleh Yi Se Ginjal, depresi/agresi oleh Yin Si/Yang Se Hati! Sesuai dengan Ilmu Kedokteran China pun menganggap penyakit ini karena adanya status Yin Se pada organ-organ Shaoyin, yakni Jantung dan Ginjal. Penyakit ini disebut juga dalam kategori Shaoyin (Chao Yin) Sisease (Cardiac-renal Neurosis Pattern).

Hasil pengobatan Hypertension di RSCM yang diobati dengan Akupunktur (1977-1979), Sembuh (80-100% perbaikan). Primary dan Secondary Hypertension yang diobati dengan Akupunktur di Berlin Barat dalam masa kerja 6 tahun (1970-1976), Sembuh (80-100% perbaikan) (Koosnadi, 2017).

Eksperimen akupunktur pada hewan coba hipertensi dan hipotensi Pada manipulasi hewan coba dengan bahan kimia noradrenalin maupun carbachol yang dapat membuat hewan coba hipertensi maupun hipotensi, didapat hasil :

1. Elektro akupunktur pada ST 36 dan PC6 akan menurunkan tekanan darah.

2. GV 26 (Rencung) akan menyebabkan kenaikan tekanan darah karena vasokonstrika.
3. Jun, dkk. (1987) hipertensi renal dapat diturunkan dengan moksibusi pada Shen Shu, Phi Shu dan Cung Wan karena penurunan aktivitas plasma renin.
4. Aritmia jantung
 - a. Shi, dkk. (1987) mengamati ekstrasistol ventrikel kelinci dapat dihambat dengan penggunaan elektro akupunktur pada Jueyinshu, Zusanli secara bersama-sama.
 - b. Rangsangan elektro akupunktur pada Neiguan akan menaikkan detak jantung pada bradikardio.
5. Iskhemia jantung Meng (1987) meneliti anjing percobaan yang dibuat infark pada daerah antara coronaria descendens dilakukan rangsangan pada PC 6 (Neiguan) dan GV 14 (Dazhui) bersama, ternyata membuat kolateral arteri daerah infark dan peningkatan suplai darah.
6. Pembuluh darah otak Meng (1987) melakukan rangsangan Hegu dan Renchong, ternyata meningkatkan aliran darah otak pada kelinci. (Koosnadi, 2017).

Ilmu kedokteran modern konvensional mempunyai dasar Anatomi-Fisiologi-Patofisiologi yang dapat dipisahkan antara organ dan sistem. Sedangkan ilmu kedokteran energi mempunyai dasar

fenomena energi dalam satu kesatuan tubuh sampai molekuler yang tidak dapat dipisahkan.

Belajar akupunktur modern yang dapat berkembang menjadi Ilmu kedokteran energi adalah dengan :

1. Berdasar terminology body knowledge/mapping akupunktur tradisional
2. Mengerti tentang keseimbangan dinamis dalam bentuk energetic mulai pola holistik sampai molekuler.

2.1.6 Efek Samping dilakukan Penusukan

Efek samping penusukan antara lain kolaps, jarum bengkok, jarum macet, jarum patah, dan setelah penusukan bisa terjadi komplikasi.

1. Kolaps

Penyebab

- a. Takut, tegang, terlalu lama menunggu pelayanan.
- b. Keadaan umum yang lemah (kondisi tubuh yang lemah).
- c. Belum makan atau baru makan.
- d. Setelah melakukan hubungan seksual.
- e. Terlalu lelah bekerja.
- f. Manipulasi penusukan terlalu berat.

Gejala

Penderita merasa dingin, banyak keringat, pucat, kuku, kaki tangan dingin, pusing/vertigo, muntah, lemas, dan pingsan.

Tindakan waktu menghadapi kasus kolaps

- a. Pengobat dan keadaan lingkungan setenang mungkin
- b. Cabut semua jarum.
- c. Tidurkan mendatar, dengan kepala lebih rendah daripada kaki.
- d. Longgarkan pakaian.
- e. Berikan udara segar.
- f. Bila masih sadar dan dapat minum sendiri, beri minuman yang hangat, seperti teh, kopi panas.
- g. Pada kasus yang berat:
 - 1) Tusuk kembali pada titik-titik Rencung/Shuigou (GV 26), Hegu (LI 4) dan Zusanli (ST 36).
 - 2) Bisa ditambah dengan Moksa pada titik Baihui (GV 20).

Pencegahan

- a. Usahakan penusukan dilakukan dalam posisi berbaring.
- b. Pada penderita yang lemah atau yang masih takut atau tegang, jangan menggunakan banyak jarum, dan manipulasi jangan terlalu banyak.
- c. Sebelum penusukan, pasien atau penderita diberi penerangan tentang yang akan dialami serta dirasakan.

2. Jarum Bengkok

Penyebab

- a. Salah teknik menusuk, menusuk dipaksakan.
- b. Penderita berubah posisi, jarum tertindih.
- c. Terkena benturan benda dari luar.

Gejala

- a. Perubahan posisi penderita.
- b. Perubahan kedudukan gagang jarum.
- c. Jarum sukar diputar
- d. Penderita merasa nyeri.

Tindakan

- a. Kembalikan sikap tubuh penderita ke posisi semula.
- b. Jarum dicabut perlahan-lahan mengikuti arah bengkokan.
- c. Bila perlu cabut sambil menggoyang-goyangkan jarum.
- d. Yang penting, jangan mencabut jarum bengkok dengan paksa dan kasar, karena bisa menimbulkan nyeri yang berat, atau jarum bisa patah.

Pencegahan

Menghindari hal-hal yang dapat menyebabkannya.

3. Jarum Macet

Penyebab

- a. Jarum terjepit otot yang menegang, karena penderita tegang, gugup, dan takut.
- b. Jarum terbelit otot, karena terlalu banyak memutar ke satu arah.

- c. Penderita berubah posisi.

Gejala

Tiba-tiba jarum sesudah masuk terasa seperti terjepit tidak dapat maju, mundur, maupun diputar ke arah kanan maupun kiri.

Tindakan

- a. Tinggalkan jarum untuk sementara.
- b. Kalau belum juga terlepas, lakukan pengurutan Qi (cara Ce).
- c. Bila ada perubahan sikap, terlebih dahulu perbaiki posisi ke sikap semula.
- d. Putar jarum kembali ke arah berlawanan (bila macet karena terbelit otot).

Pencegahan

Menghindari hal-hal yang dapat menyebabkannya.

4. Jarum Patah

Penyebab

- a. Jarum berkarat.
- b. Jarum berlekuk-lekuk, sudah tidak licin, tidak mulus.
- c. Penggunaan tenaga terlalu kuat.
- d. Penderita berubah posisi.
- e. Terjadi pengejangan otot.

Gejala

Badan jarum yang melekat gagang tinggal sepotong.

Tindakan

- a. Pelihara ketenangan.
- b. Jangan mengubah posisi penderita.
- c. Jika pangkal patahan jarum yang di dalam kulit masih tampak, coba jepit dengan pinset dan cabut keluar, atau coba tank keluar dengan sepotong magnet.
- d. Bila usaha untuk mengeluarkan patahan jarum tidak berhasil, sedangkan ia terletak di tempat vital seperti dekat dengan sendi, di daerah pergerakan, maka ia harus dikeluarkan melalui pembedahan sekalipun.
- e. Bila patahan bersarang di dalam otot, ia dapat ditinggalkan di sana, namun penderita harus diberi penjelasan tentang keadaannya secara proporsional.

Pencegahan

Hindarkan hal-hal yang dapat menyebabkannya.

5. Komplikasi Bekas Tusukan

Penyebab

- a. Penusukan terlalu kuat, kasar.
- b. Terkena pembuluh darah.

Gejala

- a. Sesudah penusukan terasa nyeri yang hebat.
- b. Terjadi perdarahan, pembengkakan, memar dan gejala-gejala lain yang sejenis.

Tindakan

- a. Pengurutan Qi Meridian cara Ce
- b. Darah yang keluar dihapus dengan kapas alkohol, lalu tekan dengan kasa steril kering.
- c. Bengkak, hematoma, dikompres hangat atau dengan alkohol.

Pencegahan

Menghindarkan hal-hal yang dapat menyebabkannya.

2.2 Kerangka Pemikiran

Kerangka konseptual merupakan kerangka pikir mengenai hubungan antar variabel yang terlibat dalam penelitian atau hubungan antar konsep yang diteliti sesuai dengan apa yang telah diuraikan pada kajian pustaka. Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Beberapa jenis variabel menurut Karlinger diantaranya : Variabel independen dan variabel dependen, variabel aktif dan variabel atribut serta variabel kontinu dan variabel kategori.

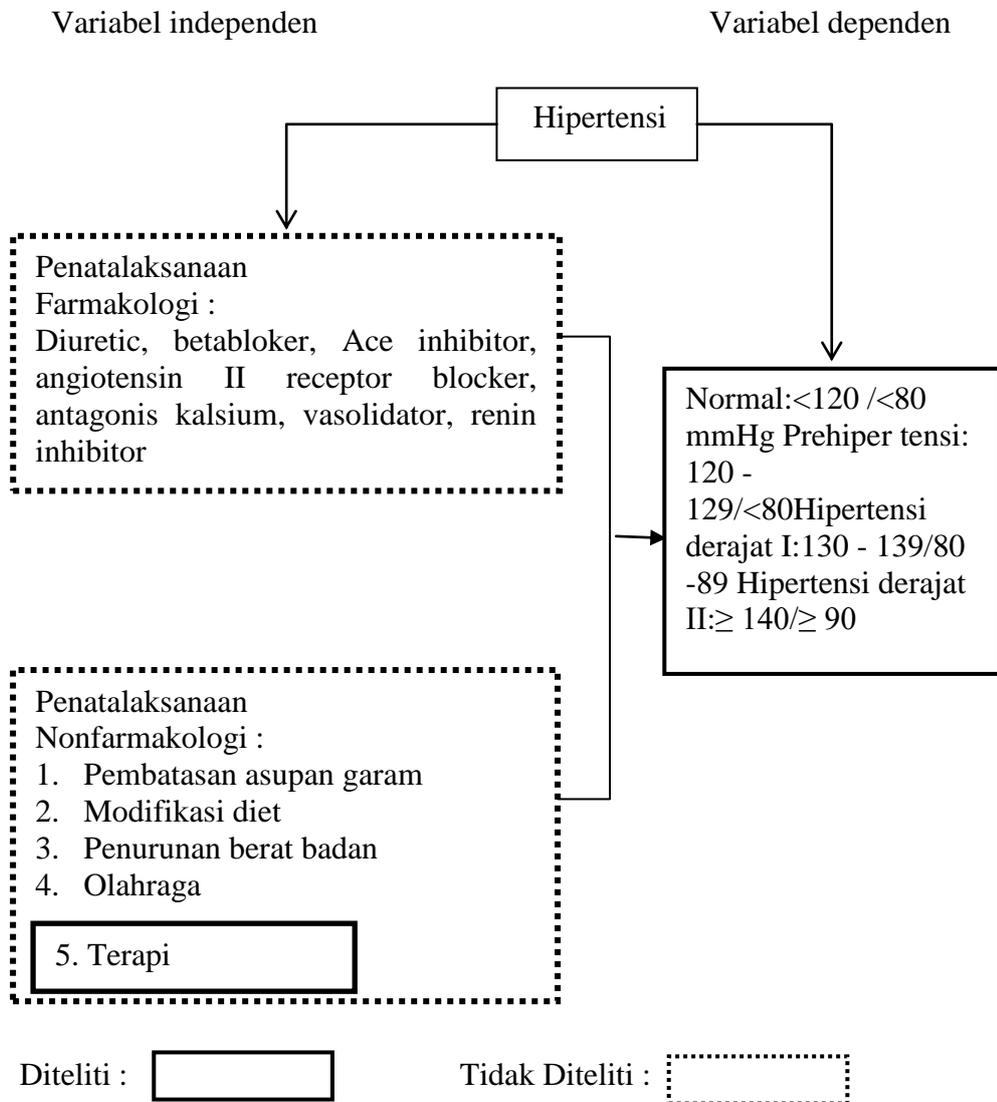
Penelitian ini menggunakan variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Menurut Sugiyono variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen, dalam hal ini terapi Akupunktur. Variabel dependen

adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen, dalam hal ini perubahan tekanan darah.

Menurut *American Heart Association (AHA) dan American College OF Cardiology (ACC)*, 2017 hipertensi adalah peningkatan tekanan darah arteri sistemik dan menetap dimana tekanan darah sistolik ≥ 130 mmHg dan diastolik ≥ 80 mmHg. Hipertensi berkaitan dengan kenaikan tekanan sistolik atau tekanan diastolik atau tekanan keduanya.

Akupunktur adalah cara pengobatan dengan cara menusuk jarum dan secara harfiah akupunktur berasal dari kata *Acus* = jarum dan *Puncture* = tusuk dan dalam bahasa China disebut sebagai *Cen Jiu*. Akupunktur sebagai salah satu pengobatan tertua dengan pencatatan di China ± 1500 tahun yang lalu dalam buku Kaisar Kuning "*the Yellow Emperor of Internal Medicine*" atau "*Huang Ti Nei Ching*". Dari buku di atas diketahui cara deteksi penyakit dan cara terapi penyakit berdasarkan kehidupan yang seimbang, antara makrokosmos dan mikrokosmos. Keseimbangan tersebut di atas sesuai dengan falsafah TAO yang menjadi falsafah kehidupan bangsa China pada saat itu. (Koosnadi, 2017).

Bagan 2.1 Kerangka Teori



(Sumber : Suhardi & Moh Yogiarto, 2015, Koosnadi, 2017)