

**APLIKASI AKUPRESUR TITIK TAICHONG PADA PENDERITA
HIPERTENSI UNTUK MENCEGAH RESIKO KETIDAKEFEKTIFAN
PERFUSI JARINGAN OTAK**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai
Gelar Ahli Madya Keperawatan Pada Program Studi
Diploma III Keperawatan



Disusun Oleh:

Muhamad Ivan Nurtrisyana

NPM: 16.0601.0034

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

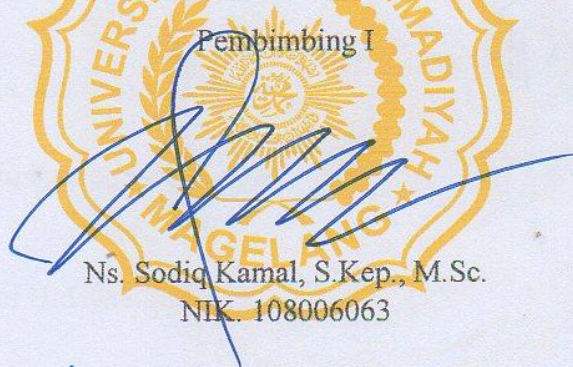
Karya Tulis Ilmiah

APLIKASI AKUPRESUR TITIK TAICHONG PADA PENDERITA HIPERTENSI UNTUK MENCEGAH RESIKO KETIDAKEFEKTIFAN PERFUSI JARINGAN OTAK

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh Pembimbing, Serta Telah Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 18 Juli 2019

Pembimbing I



Ns. Sodik Kamal, S.Kep., M.Sc.
NIK. 108006063

Pembimbing II



Ns. Nurul Hidayah, MS.
NIK. 118506079

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Ivan Nurtrisyana

NPM : 16.0601.0034

Program Studi : Program Studi Keperawatan (D3)

Judul KTI : Aplikasi Akupresur Titik Taichong Pada Penderita Hipertensi Untuk Mencegah Resiko Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Otak.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

TIM PENGUJI :

Penguji Utama: Ns. Reni Mareta, M.Kep.

Penguji : Ns. Sodik Kamal, S.Kep., M.Sc
Pembimbing I

Penguji : Ns. Nurul Hidayah, MS.
Pembimbing II

Ditetapkan di : Magelang

Tanggal : 29 Juli 2019

Mengetahui,

Dekan



Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep

NIK. 947308063

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah tentang “Aplikasi Akupresur Titik Taichong Pada Penderita Hipertensi Untuk Mencegah Resiko Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Otak”. Penyusunan laporan ini diajukan dalam rangka ujian akhir program untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang tahun akademik 2018/2019.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini perlu bantuan dari beberapa pihak baik material maupun spiritual, sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp. M.Kep, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Retna Tri Astuti, M.Kep, Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Reni Mareta, M.Kep, Ketua Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang sekaligus sebagai dosen penguji yang senantiasa memberikan pengarahan untuk menyelesaikan penyusunan laporan.
4. Ns. Sodik Kamal, S.Kep., M.Sc selaku pembimbing pertama yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan untuk dapat menyelesaikan penyusunan laporan.
5. Ns. Nurul Hidayah, MS selaku pembimbing kedua yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat bermanfaat bagi penyusunan laporan.

6. Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian laporan tugas akhir ini.
7. Kedua orang tua penulis tercinta Ibu Trismiyati dan Bapak Nur Soleh serta kakak penulis Angga Praja Prasetyo, yang selalu memberikan dukungan doa, motivasi dan materi serta kasih sayang kepada penulis tanpa mengenal lelah hingga selesainya penyusunan laporan akhir ini.
8. Teman-teman satu kelompok yang bersama-sama menjalani praktik.
9. Teman-teman mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang Angkatan 2016 yang telah membantu dan memberikan dukungan kritik dan saran dan semua pihak yang telah membantu penyusunan laporan tugas akhir ini sampai selesai yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Magelang, 18 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
APLIKAS.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pengumpulan Data	3
1.3 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hipertensi	5
2.2 Aplikasi Akupresur Taichong.....	19
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan.....	22
BAB 3 LAPORAN KASUS.....	25
3.1 Pengkajian.....	25
3.2 Diagnosa Keperawatan.....	27
3.3 Rencana Keperawatan.....	28
3.4 Implementasi.....	28
3.5 Evaluasi.....	29
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi.....	5
--------------------------------------	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Anatomi Jantung	7
Gambar 2.2 <i>Pathway</i> Hipertensi	14
Gambar 2.3. Titik Akupresur <i>Taichong</i>	19

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah dari arteri yang bersifat sistemik atau berlangsung terus-menerus untuk jangka waktu lama. Hipertensi tidak terjadi tiba-tiba, melainkan melalui proses yang cukup lama. Hipertensi yang tidak terkontrol untuk periode tertentu akan menyebabkan tekanan darah tinggi permanen yang disebut hipertensi (Lingga, 2012). Tekanan darah biasa dicatat sebagai tekanan *sistolik* dan *diastolik*. Tekanan sistolik merupakan tekanan darah maksimum dalam arteri yang disebabkan *sistoleventricular*. Tekanan sistolik menunjukkan tekanan atas yang nilainya lebih besar, sedangkan tekanan diastolik merupakan tekanan minimum dalam arteri yang disebabkan oleh *diastoleventricular* (Widyanto dan Triwibowo, 2013).

Hipertensi saat ini telah menjadi masalah global dan menduduki peringkat pertama masalah kesehatan yang dapat dijumpai di setiap negara. Prevalensi hipertensi di Indonesia sejumlah 8,6–10% atau 15 juta orang. Hipertensi menurut AHA (*American Hearth Association*) Hipertensi ditemukan satu dari setiap tiga orang atau 65 juta orang dan 28% atau 59 juta orang mengidap prehipertensi. Semua orang yang mengidap hipertensi hanya satu dari pertiganya yang mengetahui keadaan dan 61% medikasi di Amerika (Muhammadun, 2010). Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni 6,7% dari populasi kematian pada semua usia di Indonesia. Hipertensi cenderung meningkat di Indonesia. Prevalensi di perkotaan 39,9% (37,0% - 45,8%) dan di pedesaan 44,1 (36,2% - 51,7%) (Setiawan, 2012). Hipertensi di Jawa Tengah mengalami penurunan 6,3% menjadi 5,4% pada tahun 2011 dan pada tahun 2012 mengalami kenaikan prevalensi sebesar 15% dari prevalensi kasus Dinkes Jateng atau Dinas Kesehatan Jawa Tengah (2012).

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah dapat diketahui bahwa penderita hipertensi di Indonesia masih sebesar 26,5 %. Kasus hipertensi lain di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012 mengalami penurunan 0,70% dibandingkan pada tahun 2011 yang prevalensinya sebesar 0,80%. Kasus hipertensi di Jawa Tengah mempunyai persentase sebesar 26,4% dan menempati proporsi terbanyak dari seluruh penyakit tidak menular yang dilaporkan yaitu sebanyak 57,87% (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2015). Penderita hipertensi tanpa disadari mengalami komplikasi pada organ–organ vital seperti jantung, otak ataupun ginjal. Oleh karena itu, hipertensi disebut sebagai “*silent killer*” (pembunuh siluman) (Triyanto, 2014). Hipertensi jika ada gejala, berarti menunjukkan adanya kerusakan *vaskuler*, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah yang bersangkutan menurut Aspiani (2015).

Penyakit hipertensi menurut Dinata (2015) dapat dicegah atau diobati. Ada berbagai cara untuk mengobati hipertensi, antara lain dengan mengkonsumsi obat-obatan penurun tekanan darah, pengaturan pola makan, olahraga, mengurangi stres, menghindari alkohol, dan tidak merokok. Tren pengobatan hipertensi saat ini yaitu dengan menggunakan terapi alternatif dan komplementer. Terapi alternatif dan komplementer yang saat ini dipercaya masyarakat untuk mengobati hipertensi diantaranya akupuntur, akupresur, bekam, terapi herbal, terapi listrik, dan lain-lain (Hasnah, 2016). Wirakhmi (2018) menambahkan salah satu metode non farmakologik yang berpotensi untuk menurunkan keluhan nyeri serta meningkatkan kenyamanan tubuh pada penderita hipertensi adalah akupresur.

Akupresur merupakan salah satu cara pengobatan alternatif secara nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk pengobatan hipertensi (Hasnah, 2016). Pengobatan tradisional Cina menggunakan titik akupresur untuk menangani berbagai masalah kesehatan seperti stres, nyeri punggung (*lower back pain*), tekanan darah tinggi, *dismenore*, nyeri tungkai, *insomnia*, dan kecemasan. Akupresur titik taichong ini terletak pada punggung kaki yakni dua jari di atas titik pertemuan antara ruas jempol dan jari kaki sebelahnya menurut UCLA

(*University California of Los Angeles*, 2017). Titik akupresur yang pada beberapa penelitian terbukti memiliki efek terapeutik adalah *taichong* (Hasnah, 2016).

Dari latar belakang tersebut penulis tertarik menerapkan inovasi ”Aplikasi Akupresur Titik *Taichong* Pada Penderita Hipertensi Untuk Mencegah Resiko Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Otak”.

Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.1.1 Tujuan Umum

Mampu memberikan gambaran secara umum tentang Asuhan Keperawatan dengan Aplikasi Akupresur Titik *Taichong* Pada Penderita Hipertensi Untuk Mencegah Resiko Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Otak.

1.1.2 Tujuan Khusus

1.1.2.1 Mampu melakukan pengkajian keperawatan yang tepat pada klien dengan hipertensi.

1.1.2.2 Mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada klien dengan hipertensi.

1.1.2.3 Mampu melakukan tindakan asuhan keperawatan yang tepat sesuai dengan diagnosa yang muncul pada klien dengan hipertensi.

1.1.2.4 Mampu melakukan metode tindakan sesuai dengan rencana asuhan keperawatan yang telah disusun pada klien dengan hipertensi.

1.1.2.5 Mampu melakukan evaluasi tindakan keperawatan terhadap tindakan yang telah dilakukan sesuai dengan rencana tindakan asuhan keperawatan pada klien dengan hipertensi.

1.1.2.6 Mampu melakukan dokumentasi asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada klien dengan hipertensi.

1.2 Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan sebagai berikut:

1.2.1 Observasi-Partisipatif

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penulisan melalui pengamatan dan penginderaan dimana penulis benar-benar terlibat dalam

keseharian responden. Observasi yang dilakukan meliputi pengkajian 13 Domain NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*).

1.2.2 Interview

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan keterangan atau pendirian responden melalui percakapan langsung atau berhadapan muka. Hal yang ditanyakan meliputi identitas klien, riwayat penyakit, riwayat kesehatan keluarga, dan pengobatan yang telah dilakukan.

1.2.3 Studi Literatur

Serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, dan mencatat, serta mengelola bahan penulisan.

1.3 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.3.1 Pelayanan Kesehatan

Karya tulis ilmiah dapat dijadikan masukan dan informasi bagi seluruh praktisi kesehatan dalam menentukan asuhan keperawatan dan pengenalan inovasi aplikasi akupresur *taichong* pada penderita hipertensi.

1.3.2 Institusi Pendidikan

Karya tulis ilmiah diharapkan dapat memberikan manfaat dan menambah perbendaharaan bacaan bagi institusi pendidikan.

1.3.3 Masyarakat

Karya tulis ilmiah diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat tentang aplikasi akupresur *taichong* pada penderita hipertensi dan mendukung kesembuhan serta kesejahteraan klien dan keluarga.

1.3.4 Penulis

Karya tulis ilmiah diharapkan dapat menambah wawasan mengenai aplikasi akupresur *taichong* pada penderita hipertensi sehingga dapat disebarluaskan kepada masyarakat supaya masyarakat mengetahui mengenai penyakit tersebut sehingga dapat melakukan pencegahannya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Pengertian

Hipertensi merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah di atas normal, dengan nilai sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg (Priyo, Margono, dan Hidayah, 2018). Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang Kementerian Kesehatan Republik Indonesia atau Kemenkes RI (2014).

Hipertensi atau yang dikenal dengan nama penyakit darah tinggi adalah keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yaitu sudah lebih dari 140/90 mmHg dinyatakan hipertensi (batas tersebut untuk orang dewasa di atas 18 tahun) (Tarigan, Lubis, dan Syarifah, 2018).

Kesimpulan dari pengertian hipertensi menurut beberapa referensi di atas adalah peningkatan tekanan darah lebih dari batas normal dengan nilai sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg.

2.1.2 Klasifikasi

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi

<i>CATEGORY JNC</i>	<i>CATEGORY WHO</i>	<i>SYSTOLIC</i> (mmHg)	<i>DIASTOLIC</i> (mmHg)
<i>Optimal Isolated</i>	<i>Optimal</i>	<120	<80
<i>Normal</i>	<i>Normal</i>	<130	<85
<i>High-normal</i>	<i>High-normal</i>	130-139	85-89
<i>Hypertension stage 1 (mild)</i>	<i>Grade 1 Hypertension (mild)</i>	140-159	90-99
	<i>Subgroup: Borderline</i>	140-149	90-94

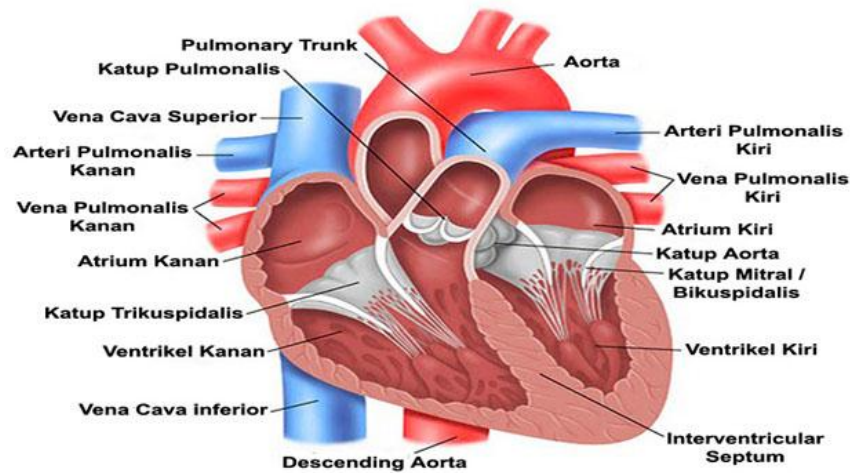
<i>Hypertension stage 2 (moderate)</i>	<i>Grade Hypertension (moderate)</i>	2	160-179	100-109
<i>Hypertension stage 3 (severe)</i>	<i>Grade Hypertension (severe)</i>	3	>180	>110
<i>Hypertension stage 4 (very severe)</i>			>210	>120
	<i>Isolated Systolic Hypertension Subgroup: Borderline</i>		>140 140-149	<90 <90

(Yonata, Satria, dan Pratama, 2016)

2.1.3 Anatomi Fisiologi

2.1.3.1 Anatomi

Jantung terletak dalam rongga *mediastinum* rongga dada, yaitu di antara paru-paru. Posisi jantung miring sehingga bagian ujungnya yang runcing (*apex*) menunjuk ke arah bawah ke pelvis kiri, sedangkan ujungnya yang lebar yaitu bagian dasarnya, menghadap ke atas bahu kanan. Dua pertiga jantung berada di sebelah kiri sternum. *Apex* jantung, berada di sela iga keempat dan kelima pada garis tengah klavikula. Jantung pada orang dewasa rata-rata panjangnya kira-kira 12 cm dan lebar 9 cm dengan berat 300 sampai 400 g. Jantung secara fungsional dibagi menjadi pompa sisi kanan dan sisi kiri, yang memompa darah vena ke sirkulasi paru, dan darah bersih ke sirkulasi sistemik. Pembagian fungsi ini mempermudah konseptualisasi urutan aliran darah secara anatomi: vena kava, atrium kanan, ventrikel kanan, arteri pulmonalis, vena pulmonalis, atrium kiri, aorta arteri, arteriola, kapiler, venula, vena, dan vena kava (Chalik, 2016).



Gambar 2.1. Anatomi Jantung

(Chalik, 2016)

2.1.3.2 Fisiologi

Sistem pengaturan jantung menurut Chalik (2016) sebagai berikut:

a. Serat Purkinje

Serat ini adalah serabut otot jantung khusus yang mampu mengantar impuls dengan kecepatan lima kali lipat kecepatan hantaran serabut otot jantung. Hantaran yang cepat di sepanjang sistem purkinje memungkinkan atrium berkontraksi bersamaan, kemudian diikuti dengan kontraksi ventrikular yang serempak, sehingga terbentuk kerja pemompaan darah yang terkoordinasi.

b. Nodus sinoatrial (nodus SA)

- a) Lokasi: Nodus SA adalah suatu massa jaringan otot jantung khusus yang terletak di dinding posterior atrium kanan tepat di bawah permukaan vena kava superior.
- b) Nodus SA melepaskan impuls sebanyak 72 kali permenit, frekuensi irama yang lebih cepat dibandingkan dalam atrium (40 sampai 60 kali permenit), dan ventrikel (20 kali permenit). Nodus ini dipengaruhi saraf simpatis dan parasimpatis sistem saraf otonom, yang akan mempercepat atau memperlambat iramanya.

- c) Nodus SA mengatur frekuensi kontraksi irama, sehingga disebut pemacu jantung (*pacemaker*).
- c. Nodus atrioventrikular (nodus AV)
 - a) Lokasi: Impuls menjalar di sepanjang pita serat purkinje pada atrium, menuju nodus AV yang terletak di bawah dinding posterior atrium kanan.
 - b) Nodus AV menunda impuls seperatusan detik, sampai ejeksi darah atrium selesai sebelum terjadi kontraksi ventrikular.
- d. Berkas AV (berkas His)
 - a) Lokasi: Berkas AV adalah sekelompok besar serat purkinje yang berasal dari nodus AV dan membawa impuls di sepanjang septum interventrikular menuju ventrikel. Berkas ini dibagi menjadi percabangan berkas kanan dan kiri.
 - b) Percabangan berkas kanan memanjang di sisi dalam ventrikel kanan. Serabut bercabang menjadi serat-serat purkinje kecil yang menyatu dalam serat otot jantung untuk memperpanjang impuls.
 - c) Percabangan berkas kiri memanjang di sisi dalam ventrikel kiri dan bercabang ke dalam serabut otot jantung kiri.

2.1.4 Etiologi

Hipertensi menurut Kemenkes RI (2014) terbagi menjadi:

2.1.4.1 Berdasarkan penyebab

a. Hipertensi Primer/Hipertensi Esensial

Hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (*idiopatik*), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan. Terjadi pada sekitar 90% penderita hipertensi.

b. Hipertensi Sekunder/Hipertensi Non Esensial

Hipertensi yang diketahui penyebabnya. Sekitar 5-10% penderita hipertensi disebabkan oleh penyakit ginjal, 1-2% lainnya disebabkan oleh kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (misalnya pil Keluarga Berencana).

2.1.4.2 Berdasarkan bentuk Hipertensi

Hipertensi diastolik (*diastolic hypertension*), Hipertensi campuran (sistol dan diastol yang meninggi), Hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*).

Faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi menurut Dinata (2015) sebagai berikut:

a. Usia

Hampir setiap orang mengalami hipertensi sejalan dengan bertambahnya usia. Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun, sedangkan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis. Pengaruh usia terhadap tekanan darah dapat dilihat dari aspek pembuluh darah yaitu semakin bertambah usia akan menurunkan elastisitas pembuluh darah arteri perifer sehingga meningkatkan resistensi atau tahanan pembuluh darah perifer. Peningkatan tahanan perifer akan meningkatkan tekanan darah.

b. Stres

Rasa cemas, takut, nyeri, dan stres emosi meningkat stimulasi saraf otonom simpatik yang meningkatkan volume darah, curah jantung, dan tekanan vaskuler perifer. Efek stimulasi saraf bagian simpatik ini dapat meningkatkan tekanan darah.

c. Medikasi

Medikasi secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi tekanan darah, seperti antihipertensi, dan analgesik narkotik yang dapat menurunkan tekanan darah.

d. Variansi

Tingkat tekanan darah berubah-ubah sepanjang hari dan tidak ada orang yang pola dan derajat variasinya sama. Tekanan darah paling tinggi di waktu pagi hari dan paling rendah pada saat tidur malam hari yang dapat mencapai 80-90 mmHg sistolik dan 40-60 mmHg diastolik.

e. Jenis Kelamin

Secara klinis tidak ada perbedaan yang signifikan dari tekanan darah pada anak laki-laki atau perempuan. Pria cenderung memiliki tekanan darah yang lebih

tinggi setelah pubertas, sedangkan setelah menopause wanita cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari pada pria pada usia tersebut.

2.1.5 Patofisiologi

Tekanan darah dipengaruhi volume sekuncup dan *total peripheral resistance*. Apabila terjadi peningkatan salah satu dari variabel tersebut yang tidak terkompensasi maka dapat menyebabkan timbulnya hipertensi. Tekanan darah adalah produk dari curah jantung dan *resistensi perifer*. Pemeliharaan tekanan darah normal tergantung pada keseimbangan antara curah jantung dan resistensi pembuluh darah perifer. Klien dengan hipertensi arterial memiliki peningkatan curah jantung, peningkatan resistensi pembuluh darah sistemik, atau keduanya. Pada kelompok usia yang lebih muda, *cardiac output* sering meningkat, sementara pada klien yang lebih tua peningkatan resistensi vaskuler sistemik dan kekakuan pembuluh darah memainkan peran yang dominan. Tonus pembuluh darah meningkat karena peningkatan stimulasi α -adrenoseptor atau peningkatan pelepasan peptida seperti *angiotensin* dan *endotelin*. Jalur terakhir adalah peningkatan kalsium sitosol di otot polos pembuluh darah menyebabkan *vasokonstriksi* (Yonata, Satria, dan Pratama, 2016).

Tubuh memiliki sistem yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi dan mempertahankan stabilitas tekanan darah dalam jangka panjang. Sistem pengendalian tekanan darah sangat kompleks. Pengendalian dimulai dari sistem reaksi cepat seperti refleks kardiovaskuler melalui sistem saraf, refleks kemoreseptor, respon *iskemia*, susunan saraf pusat yang berasal dari atrium, dan arteri pulmonalis otot polos. Hormon angiotensin dan vasopresin mengontrol sistem pengendalian reaksi lambat melalui perpindahan cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga intertisial. Sistem poten berlangsung dalam jangka panjang yang dipertahankan oleh sistem pengaturan jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ (Yonata, Satria, dan Pratama, 2016).

Renin bertanggung jawab untuk mengubah substrat renin (*angiotensinogen*) menjadi *angiotensin I*, zat fisiologis tidak aktif yang cepat dikonversi menjadi *angiotensin II* di paru-paru oleh *angiotensin converting enzyme* (ACE). *Angiotensin II* adalah *vasokonstriktor* kuat yang menyebabkan peningkatan tekanan darah, merangsang pelepasan aldosteron dari zona *glomerulosa* kelenjar *adrenal*, dan menghasilkan peningkatan lebih lanjut tekanan darah yang berhubungan dengan retensi natrium dan air (Yonata, Satria, dan Pratama, 2016).

Stimulasi sistem saraf simpatik dapat menyebabkan baik penyempitan maupun dilatasi *arteriol*. Sistem saraf otonom memiliki peran penting dalam menjaga tekanan darah normal. Hal ini juga penting dalam mediasi perubahan jangka pendek tekanan darah dalam respon terhadap stres dan latihan fisik. Penyebab lain dari hipertensi arterial adalah pengaturan ulang dari *barorefleks* dan penurunan sensitivitas *baroreseptor*. Sistem renin-angiotensin terlibat setidaknya dalam beberapa bentuk hipertensi (misalnya *hipertensi renovaskular*) dan ditekan dengan adanya *hiperaldosteronisme primer* (Yonata, Satria, dan Pratama, 2016).

2.1.5.1 hipertensi primer

Pengelompokan hipertensi primer menurut Kartikasari (2012) ada 2 yaitu sebagai berikut:

a. Curah jantung dan tahanan perifer

Peningkatan curah jantung terjadi melalui dua cara yaitu peningkatan volume cairan atau *preload* dan rangsangan saraf yang mempengaruhi kontraktilitas jantung. Curah jantung meningkat secara mendadak akibat adanya rangsang saraf adrenergik. Barorefleks menyebabkan penurunan resistensi vaskuler sehingga tekanan darah kembali normal. Kontrol tekanan darah pada penderita hipertensi melalui barorefleks tidak adekuat sehingga terjadi vasokonstriksi perifer.

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

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

Keseimbangan curah jantung dan tahanan perifer sangat berpengaruh terhadap normalitas tekanan darah. Tekanan darah ditentukan oleh konsentrasi sel otot halus yang terdapat pada arteriol kecil. Peningkatan konsentrasi sel otot halus berpengaruh pada peningkatan konsentrasi kalsium intraseluler. Peningkatan konsentrasi otot halus mengakibatkan penebalan pembuluh darah arteriol yang dimediasi oleh angiotensin dan menjadi awal meningkatnya tahanan perifer yang *irreversible*.

Peningkatan resistensi perifer disebabkan oleh resistensi garam (hipertensi tinggi renin) dan sensitif garam (hipertensi rendah renin). Penderita hipertensi tinggi renin memiliki kadar renin tinggi akibat jumlah natrium dalam tubuh yang menyebabkan pelepasan angiotensin II. Kelebihan angiotensin II menyebabkan vasokonstriksi dan memacu hipertrofi dan proliferasi otot polos vaskuler. Kadar renin dan *angiotensin* II yang tinggi pada hipertensi berkorelasi dengan kerusakan vaskular. Klien dengan rendah renin akan mengalami retensi natrium dan air yang mensupresi sekresi renin. Hipertensi rendah renin akan diperburuk dengan asupan tinggi garam.

Jantung harus memompa secara kuat dan menghasilkan tekanan lebih besar untuk mendorong darah melintasi pembuluh darah yang menyempit pada peningkatan *Total Periperial Resistence*. Keadaan ini disebut peningkatan *afterload* jantung yang berkaitan dengan peningkatan tekanan diastolik. Peningkatan *afterload* yang berlangsung lama, menyebabkan ventrikel kiri mengalami hipertrofi. Hipertrofi mengakibatkan kebutuhan oksigen ventrikel semakin meningkat sehingga ventrikel harus mampu memompa darah lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Serat-serat otot jantung pada hipertrofi mulai menegang melebihi panjang

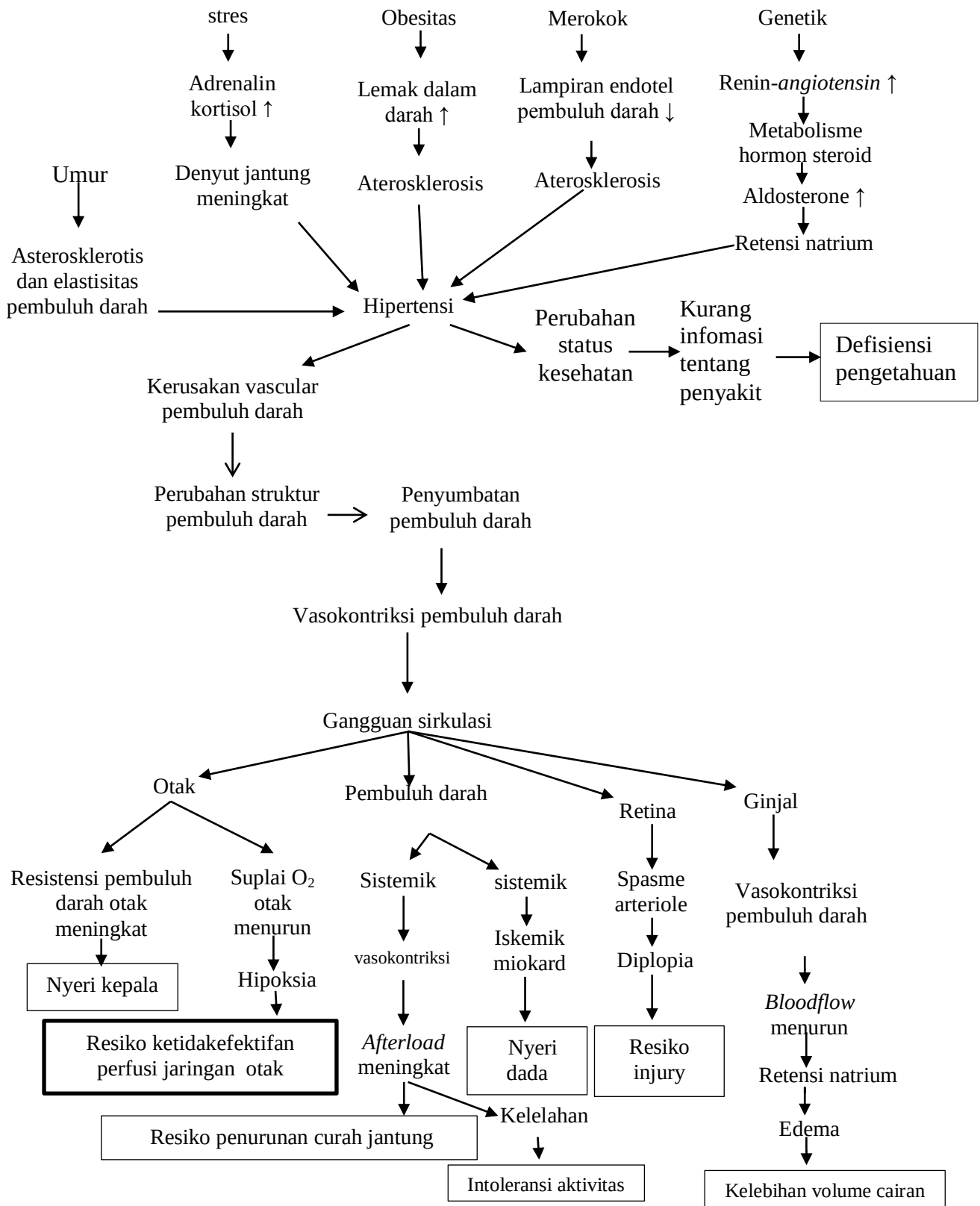
normalnya yang akhirnya menyebabkan penurunan kontraktilitas dan volume sekuncup.

b. Sistem *renin-angiotensin* ginjal

Ginjal mengontrol tekanan darah melalui pengaturan volume cairan ekstraseluler dan sekresi renin. Sistem *renin-angiotensin* merupakan sistem endokrin penting dalam pengontrolan tekanan darah. Renin disekresi oleh *juxtaglomerular apparatus* ginjal sebagai respon glomerulus *underperfusion*, penurunan asupan garam, ataupun respon dari sistem saraf simpatetik.

Mekanisme terjadinya hipertensi melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh *Angiotensin I-Converting Enzyme* (ACE). ACE memegang peranan fisiologis penting dalam pengaturan tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi hati, kemudian oleh hormon renin yang diproduksi ginjal akan diubah menjadi angiotensin I (dekapeptida tidak aktif). Angiotensin I diubah menjadi angiotensin II (oktapeptida sangat aktif) oleh ACE yang terdapat di paru-paru. Angiotensin II berpotensi besar meningkatkan tekanan darah karena bersifat sebagai vasokonstriktor.

2.1.6 Pathway Hipertensi



Gambar 2.2 Pathway Hipertensi

Sumber: Smeltzer, Suzanne dan Bare (2015)

Universitas Muhammadiyah Magelang

2.1.7 Manifestasi klinik

Penderita hipertensi tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun. Kerusakan vaskuler ditandai dengan adanya gejala yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah. Manifestasi klinis yang timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun berupa nyeri kepala saat terjaga yang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium, penglihatan kabur akibat kerusakan retina, ayunan langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf, nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi atau hemiplegia atau gangguan tajam penglihatan. Gejala lain yang sering ditemukan adalah epistaksis, mudah marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur, dan mata berkunang-kunang (Kartikasari, 2012).

2.1.8 Komplikasi

Komplikasi hipertensi menurut Kartikasari (2012) sebagai berikut:

2.1.8.1 Penyakit jantung koroner

Penyakit ini sering dialami penderita hipertensi sebagai akibat terjadinya pengapuran pada dinding pembuluh darah jantung. Penyempitan lubang pembuluh darah jantung menyebabkan berkurangnya aliran darah pada beberapa bagian otot jantung. Hal ini menyebabkan rasa nyeri di dada dan dapat berakibat gangguan pada otot jantung sampai timbulnya serangan jantung.

2.1.8.2 Gagal ginjal

Gagal ginjal merupakan peristiwa di mana ginjal tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Tekanan darah di atas normal mengakibatkan rusaknya pembuluh darah pada ginjal dan menyebabkan gagal ginjal. Ada dua jenis kelainan ginjal akibat hipertensi, yaitu nefrosklerosis benigna dan nefrosklerosis maligna. Nefrosklerosis benigna terjadi pada hipertensi yang berlangsung lama sehingga terjadi pengendapan fraksi-fraksi plasma pada pembuluh darah akibat

proses menua. Hal itu akan menyebabkan daya permeabilitas dinding pembuluh darah berkurang. Nefrosklerosis maligna merupakan kelainan ginjal yang ditandai dengan naiknya tekanan diastole di atas 130 mmHg yang disebabkan terganggunya fungsi ginjal.

2.1.8.3 Kencing manis (*Diabetes Mellitus*)

Kekurangan insulin atau insulin tidak berfungsi efektif merupakan keadaan paling umum yang dialami penderita hipertensi. Insulin berperan dalam 17 metabolisme gula. Kekurangan insulin umumnya terjadi karena produksi insulin berkurang akibat kerusakan pada pankreas. Larutan gula dalam darah mempengaruhi kepekatan darah dalam tubuh. Naiknya kepekatan menyebabkan tekanan osmosis darah meningkat, serta kerja jantung untuk memompa darah juga semakin berat. Gula darah yang tinggi memicu perapuhan dinding pembuluh darah.

2.1.8.4 Gout/hiperuricemid/asam urat

Kelebihan asam urat dalam darah menyebabkan pengkristalan pada persendian dan pembuluh kapiler darah sehingga jika persendian digerakkan terjadi gesekan kristal-kristal yang menimbulkan rasa nyeri. Kristal-kristal asam urat tertekan ke dinding pembuluh darah kapiler pada saat bergerak sehingga ujung kristal yang runcing menusuk dinding pembuluh darah kapiler yang dapat menimbulkan rasa nyeri. Kondisi ini diduga menghambat sirkulasi darah yang mengakibatkan tekanan darah meningkat (hipertensi). Penumpukan kristal asam urat yang kronis menyebabkan persendian tidak dapat bergerak.

2.1.8.5 Stroke

Tekanan darah tinggi menekan dinding-dinding pembuluh darah di semua jaringan tubuh, tidak terkecuali pembuluh darah di otak yang sangat halus dan rumit. Kondisi ini diperburuk oleh perapuhan pembuluh darah yang terjadi secara alamiah seiring bertambahnya umur seseorang. Pecahnya pembuluh darah di dalam otak akan menyebabkan otak kekurangan oksigen. Terganggunya suplai oksigen ke otak dikenal dengan nama stroke, apabila tidak mendapat oksigen dalam waktu beberapa menit maka bisa menimbulkan kematian. Risiko stroke meningkat 3-4 kali pada penderita hipertensi dibandingkan dengan orang yang

tidak menderita hipertensi. Risiko ini semakin besar pada penderita hipertensi yang merokok dan kolesterol tinggi.

2.1.9 Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan hipertensi adalah menurunkan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular, mencegah kerusakan organ, dan mencapai target tekanan darah < 130/80 mmHg dan 140/90 mmHg untuk individu berisiko tinggi dengan diabetes atau gagal ginjal.

Tindakan pencegahan hipertensi ada 2 menurut Kartikasari (2012), meliputi:

2.1.9.1 Penatalaksanaan Non Farmakologis

Modifikasi gaya hidup yang dianjurkan dalam penanganan hipertensi antara lain:

- a. Mengurangi berat badan bila terdapat kelebihan *Body Mass Index* ($BMI \geq 27$)

Mengurangi berat badan dapat menurunkan risiko hipertensi, diabetes, dan penyakit kardiovaskular. Penerapan pola makan seimbang dapat mengurangi berat badan dan menurunkan tekanan darah. Berdasarkan hasil penelitian eksperimental, pengurangan sekitar 10 kg berat badan menurunkan tekanan darah rata-rata 2-3 mmHg per kg berat badan.

- b. Olahraga dan aktivitas fisik

Olahraga isotonik seperti berjalan kaki, *jogging*, berenang dan bersepeda berperan dalam penurunan tekanan darah. Aktivitas fisik yang cukup dan teratur membuat jantung lebih kuat. Jantung yang kuat dapat memompa darah lebih banyak dengan usaha minimal, sehingga gaya yang bekerja pada dinding arteri akan berkurang. Hal tersebut berperan pada penurunan *Total Peripher Resistance* yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah.

- c. Mengurangi asupan garam

Pengurangan asupan garam dan upaya penurunan berat badan dapat digunakan sebagai langkah awal pengobatan hipertensi. Jumlah garam dibatasi sesuai dengan kesehatan penderita dan jenis makanan dalam daftar diet. Pembatasan asupan garam sampai 60 mmol per hari atau dengan kata lain konsumsi garam dapur tidak lebih dari seperempat sampai setengah sendok teh garam per hari.

d. Diet rendah lemak jenuh

Lemak dalam diet meningkatkan risiko terjadinya aterosklerosis yang berkaitan dengan kenaikan tekanan darah, sehingga diet rendah lemak jenuh atau kolesterol dianjurkan dalam penanganan hipertensi.

e. Diet tinggi serat

Diet tinggi serat sangat penting pada penderita hipertensi. Serat banyak terdapat pada makanan karbohidrat seperti kentang, beras, singkong, dan kacang hijau, serta pada sayur-sayuran dan buah-buahan.

f. Tidak merokok

Merokok sangat besar peranannya dalam meningkatkan tekanan darah, hal tersebut disebabkan oleh nikotin yang terdapat didalam rokok yang memicu hormon adrenalin yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

g. Istirahat yang cukup

Istirahat merupakan suatu kesempatan untuk memperoleh energi sel dalam tubuh. Istirahat adalah usaha untuk mengembalikan stamina tubuh dan mengembalikan keseimbangan hormon dalam tubuh.

2.1.9.2 Penatalaksanaan Farmakologis

Penatalaksanaan dengan obat antihipertensi bagi sebagian besar klien dimulai dengan dosis rendah kemudian ditingkatkan secara titrasi sesuai dengan umur, kebutuhan, dan usia. Dosis tunggal lebih diprioritaskan karena kepatuhan lebih baik dan lebih murah. Obat yang berisi kombinasi dosis rendah dua obat dari golongan berbeda telah tersedia saat ini. Kombinasi ini terbukti memberikan efektivitas tambahan dan mengurangi efek samping. Jenis-jenis obat antihipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh *Joint National Committee (JNC VII)* yaitu diuretika terutama jenis (*Thiazide atau Aldosteron Antagonist, beta blocker, calsium channel blocker, angiotensin converting enzyme inhibitor, dan angiotensin II receptor blocker*). Diuretika biasanya menjadi tambahan karena meningkatkan efek obat yang lain. Jika tambahan obat kedua dapat mengontrol tekanan darah dengan baik minimal setelah satu tahun, maka dicoba untuk menghentikan obat pertama melalui penurunan dosis.

2.2 Aplikasi Akupresur Taichong

2.2.1 Definisi

Akupresur adalah salah satu bentuk fisioterapi dengan memberikan pemijatan dan stimulasi pada titik-titik tertentu pada tubuh. Akupresur berguna untuk mengurangi bermacam-macam sakit dan nyeri serta mengurangi ketegangan kelelahan dan penyakit (Tania, 2016). Akupresur adalah salah satu metode non farmakologik yang berpotensi untuk menurunkan keluhan nyeri serta meningkatkan kenyamanan tubuh pada penderita hipertensi. Titik akupresur yang pada beberapa penelitian terbukti memiliki efek terapeutik adalah taichong. Pengobatan tradisional Cina menggunakan titik ini untuk menangani berbagai masalah kesehatan seperti stres, nyeri punggung (*lower back pain*), tekanan darah tinggi, *dismenore*, nyeri tungkai, insomnia, dan kecemasan. Titik taichong ini terletak pada punggung kaki yakni dua jari di atas titik pertemuan antara ruas jempol dan jari kaki sebelahnya (Wirakhmi dkk., 2018).



Gambar 2.3. Titik Akupresur Taichong

(Gan-Hon dkk., 2016)

2.2.2 Manfaat

Beberapa manfaat dari akupresur menurut Citra (2016), antara lain:

- a. Meningkatkan stamina tubuh
- b. Melancarkan peredaran darah
- c. Mengurangi rasa nyeri
- d. Mengurangi stres atau menenangkan pikiran

2.2.3 Indikasi

Indikasi akupresur menurut Citra (2016) sebagai berikut:

- a. Nyeri akut
- b. Nyeri kronis
- c. Insomnia
- d. Mual
- e. Gangguan rasa nyaman
- f. Vertigo
- g. Ansietas

2.2.4 Kontraindikasi

Kontraindikasi akupresur menurut Citra (2016) sebagai berikut:

Akupresur merupakan terapi yang dapat dilakukan dengan mudah dan efek samping yang minimal. Meskipun demikian, akupresur tidak boleh dilakukan pada bagian tubuh yang luka, bengkak, tulang retak atau patah dan kulit yang terbakar.

SAP (Satuan Acara Penyuluhan) menurut Stepien (2018) sebagai berikut:

Pokok bahasan	: Teknik Akupresur
Topik	: Taichong
Sasaran	: Klien dengan Hipertensi
Waktu	: 15 Menit
Tempat	:
Tanggal	:

A. Pengertian

Akupresur adalah cara pengobatan yang berasal dari Cina, yang biasa disebut dengan pijat akupresur yaitu metode pemijatan pada titik akupuntur (*acupoint*) di tubuh manusia tanpa menggunakan jarum.

B. Tujuan

1. Menimbulkan relaksasi yang dalam.
2. Memperbaiki sirkulasi darah pada otot sehingga mengurangi nyeri dan inflamasi.
3. Memperbaiki secara langsung maupun tidak langsung fungsi setiap organ internal.
4. Membantu memperbaiki mobilitas.
5. Menurunkan tekanan darah.

C. Indikasi

Klien dengan hipertensi.

D. Kontra indikasi

Klien menderita luka bakar hebat, fraktur.

E. Persiapan pasien

1. Menyediakan alat.

2. Memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan.
3. Mengukur tekanan darah penderita hipertensi (ringan dan sedang) sebelum melakukan akupresur dan catat dalam lembar observasi.

F. Persiapan alat dan bahan

1. Tensi.
2. Stetoskop.
3. Lembar observasi tekanan darah.

G. Penatalaksanaan

1. Kontrak waktu kepada klien dan meminta persetujuan.
2. Posisikan klien senyaman mungkin.
3. Cek tekanan darah klien sebelum melakukan akupresur.
4. Lakukan akupresur pada titik III yaitu di punggung kaki dan 2 cm di bawah pertemuan antara tulang ibu jari dan telunjuk kaki.
5. Lakukan tekanan dengan berat tekanan 3 kg memutar berlawanan dengan arah jarum jam selama 5 menit secara berturut-turut.
6. Evaluasi tindakan yang telah dilakukan dengan melakukan pengecekan tekanan darah pada klien.
7. Rapihkan kembali alat.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

2.1.1 Pengkajian

Pengumpulan data dan identitas didapatkan dari sumber primer (klien) maupun sekunder (keluarga) dengan 13 Domain NANDA (*The North Nursing Diagnosis Association*).

2.1.1.1 Pengkajian 13 Domain NANDA

- a. *HEALTH PROMOTION* (meliputi: kesadaran akan kesehatan, keluhan utama, riwayat masa lalu, riwayat kesehatan saat ini, pengobatan sekarang tentang hipertensi).

- b. *NUTRITION* (meliputi: perbandingan antara *intake* sebelum dan sesudah menderita hipertensi).
- c. *ACTIVITY/REST* (meliputi: jam tidur sebelum dan sesudah mengalami hipertensi)
- d. *PERCEPTION/COGNITION* (meliputi: cara pandang klien tentang hipertensi)
- e. *SELF PERCEPTION* (meliputi apakah klien merasa cemas tentang penyakit hipertensi yang dialaminya)
- f. *COPING/STRESS TOLERANCE* (meliputi: bagaimana cara klien mengatasi stressor dalam penyakit yang dideritanya)
- g. *GROWTH/DEVELOPMENT* (meliputi: apakah ada kenaikan/penurunan berat badan sebelum dan sesudah menderita hipertensi)

2.1.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan:

Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak

Definisi: Rentan mengalami penurunan sirkulasi jaringan otak yang dapat mengganggu kesehatan (Herdman, 2018).

2.1.3 Intervensi Keperawatan

Tujuan dan kriteria hasil menurut Moorhead, Johnson, Maas, dan Swanson (2013)
Nursing Outcomes Classification (NOC): (0406) Perfusi jaringan serebral

Kriteria hasil yang diharapkan atau skala target *outcome*:

- Tekanan darah sistolik dari deviasi berat dari kisaran normal sampai tidak ada defisiensi dari kisaran normal.
- Tekanan darah diastolik dari deviasi berat dari kisaran normal sampai tidak ada defisiensi dari kisaran normal.
- Sakit kepala berat ke tidak ada

Nursing Interventions Classification (NIC): (2629) Monitor neurologi menurut Bulechek, Butcher, Dochterman, dan Wagner (2013)

1. Monitor tanda-tanda vital: suhu, tekanan darah, denyut nadi, dan respirasi.
2. Catat keluhan sakit kepala.
3. Monitor *pharestesia*: mati rasa dan kesemutan.

4. Edukasi pada klien dan keluarga untuk menghindari kegiatan yang bisa meningkatkan tekanan intrakranial.
5. Kolaborasi dengan dokter tentang pemberian obat.
6. Mulailah melakukan tindakan pencegahan sesuai peraturan (aplikasikan penggunaan akupresur titik taichong).

BAB 3

LAPORAN KASUS

Penulis pada bab ini akan menguraikan pemberian asuhan keperawatan pada Tn. Z dengan resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak yang dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2019. Asuhan keperawatan ini diberikan selama 3 kali pertemuan di wilayah Dukun Kabupaten Magelang. Asuhan keperawatan dimulai dari pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi.

3.1 Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 20 Juni 2019 pukul 14.00 WIB di rumah klien yaitu Dusun Grogolan Atas, Kelurahan Dukun, Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang diperoleh data sebagai berikut: Nama inisial klien Tn. Z, Usia 74 tahun, jenis kelamin laki-laki, pekerjaan wiraswasta, agama Islam, jumlah anggota keluarga 1 istri dan 2 orang anak kandung.

3.1.1 Pengkajian Pola Fungsional 13 Domain NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*)

Health Promotion: Klien mengatakan merasa pusing dan nyeri tengkuk selama 4 hari. Riwayat kesehatan masa lalu, sebelumnya klien pernah dirawat di Rumah Sakit Jiwa Soerodjo Magelang dengan hipertensi pada tahun 2017. Riwayat penyakit keluarga, klien mengatakan keluarganya tidak ada yang mengalami penyakit menular (*Hepatitis*), dan penyakit keturunan (*Hipertensi dan Diabetes*). Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital diperoleh *Respiratory Rate* (RR): 22 kali permenit, Nadi (N): 88 kali permenit, Tekanan Darah (TD): 180/100 mmHg, Suhu (S): 36 °C. Klien menggunakan jaminan kesehatan yaitu Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).

Nutrition: Hasil pemeriksaan fisik klien yang didapat adalah berat badan (BB) sebelum sakit dan saat sakit 51 kg, Tinggi Badan (TB) 159 cm, Indeks Massa Tubuh (IMT) 20,15 kg/m² (normal). Pengukuran Lingkar Kepala (LK) 55 cm, Lingkar Lengan Atas (LILA) 26 cm. Pemeriksaan integumen klien, rambut lurus,

beruban, pertumbuhan merata, tidak tampak ikterik pada mata, konjungtiva tidak anemis, dan tidak tampak pembesaran kelenjar tiroid pada leher. Mukosa bibir klien lembab, turgor kulit elastis, kulit teraba lembab. Klien makan 3 kali dalam sehari sebelum sakit, dengan komposisi nasi, sayur, lauk, dan habis 1 porsi. Klien makan 1 porsi selama sakit dengan komposisi nasi, sayur rendah garam, dan buah mentimun. Penghitungan jumlah cairan yang masuk diperoleh dari minum 1000 cc, makan 350 cc, jumlah cairan yang keluar dihitung dari buang air kecil 600 cc, tinja 200 cc, *Insensible Water Loss (IWL)* 200 cc, sehingga jumlah *balance* cairan klien adalah 350 cc. Pemeriksaan abdomen diperoleh hasil inspeksi: perut tampak buncit, auskultasi: terdengar bising usus 11 kali permenit, perkusi: timpani, palpasi: tidak terdapat nyeri tekan.

Elimination: frekuensi buang air kecil klien 3-4 kali perhari jumlah 600 cc. Urin berwarna kuning jernih, dan bau khas urin. Frekuensi buang air besar klien 1 kali dalam sehari dengan konsistensi lembek. Turgor kulit elastis, *Capillary Refill Time (CRT)* kembali kurang dari 2 detik. Warna kulit klien sawo matang dan suhu tubuh 36°C.

Activity/rest: klien selama sakit tidur pada malam hari pukul 23.00 WIB -03.00 WIB. Klien selama sakit dibantu oleh keluarga dalam melakukan aktivitasnya. Sistem neurologis meliputi reflek biceps trisepts, patella dalam keadaan normal, sistem muskuloskeletal tidak ada kelainan otot dan tulang. *Cardiac response*, tidak ada edema, Nadi 88 kali permenit, inspeksi *ictus cordis* terlihat pada *intercosta* ke 4-5, palpasi *ictus cordis* teraba pada *intercosta* ke 4-5, perkusi redup, auskultasi regular. *Capillary Refill Time (CRT)* kurang dari 2 detik. Hasil pemeriksaan *pulmonary response* tidak ditemukan adanya penyakit atau gangguan pada sistem pernafasan, inspeksi bentuk dada simetris, klien bernafas menggunakan pernafasan dada, palpasi vocal fremitus kanan dan kiri sama, tidak ada krepitasi, perkusi sonor, auskultasi vesikuler, dan tidak ada bunyi tambahan.

Perception/cognition: Pendidikan klien adalah Sekolah Dasar (SD). Klien mengatakan tidak mengetahui penyebab kenapa klien merasa pusing dan lemas.

Klien mengatakan cemas dengan kondisi yang dialami klien saat ini. Klien tidak menggunakan alat bantu apapun. Klien menggunakan bahasa Jawa untuk berkomunikasi.

Self perception: klien mengatakan cemas dengan penyakit yang dideritanya, klien mengatakan tidak merasa putus asa dan berusaha berobat. Klien tampak tidak ada luka atau bagian tubuh yang cacat.

Role perception: klien mengatakan memiliki 2 orang anak yang sudah berkeluarga dan sudah memiliki cucu, orang terdekat klien adalah istri. Klien mengatakan tidak merasa adanya perubahan peran setelah sakit.

Sexuality: klien berjenis kelamin laki-laki.

Live principles: klien beragama Islam yang taat, klien merupakan seorang pemuka agama di daerahnya, klien masih aktif berkegiatan di dalam masyarakat.

Safety/protection: klien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi, baik obat maupun makanan. Klien tidak tampak adanya tanda tanda infeksi dan gangguan pada suhu tubuh.

Comfort: pengkajian kenyamanan setelah dikaji, klien mengatakan sakit kepala/nyeri kepala dengan *Provokes* (P): sakit kepala, *Quality* (Q): seperti ditimpa beban berat, *Region* (R): di bagian kepala, *Scale* (S): 7, dan *Time* (T): hilang timbul.

3.2 Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengkajian pada tanggal 20 Juni 2019 didapatkan masalah keperawatan pada Tn. Z yaitu resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak. Diagnosa ini ditandai dengan klien mengatakan pusing, lemas, dan merasa cemas. Data obyektif yang didapatkan meliputi tekanan darah tinggi, kulit teraba lembab.

3.3 Rencana Keperawatan

Penulis melakukan rencana asuhan keperawatan pada tanggal 20 Juni 2019 dengan diagnosa keperawatan resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak. Label: Perfusi jaringan: serebral. Tujuan yang ingin dicapai adalah setelah dilakukan tindakan selama 3 kali kunjungan diharapkan masalah resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak dapat teratasi dengan kriteria hasil:

Tekanan intracranial dalam rentang normal. Tekanan darah sistolik dalam rentang normal, tekanan darah diastolik dalam rentang normal, sakit kepala dalam rentang normal, agitasi dalam rentang normal. Rencana tindakan yang akan dilakukan yaitu akupresur *taichong*, memonitor status neurologis, memonitor tanda tanda vital, mengurangi stimulasi dalam lingkungan klien.

3.4 Implementasi

Penulis menetapkan rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak yaitu meliputi observasi tekanan darah, catat irama nadi, berikan lingkungan yang nyaman dan tenang, rencanakan aktivitas klien, anjurkan teknik relaksasi untuk mengurangi stres. Implementasi yang dilakukan pada tanggal 21 Juni 2019 pukul 14.00 WIB adalah mengobservasi tekanan darah, menganjurkan makanan makanan yang rendah garam, memberikan lingkungan yang nyaman dan tenang, rencanakan aktivitas klien, berikan akupresur *taichong* kepada klien.

Implementasi yang dilakukan pada tanggal 22 Juni 2019 pukul 12.30 WIB adalah mengobservasi tekanan darah, menganjurkan makanan makanan yang rendah garam, memberikan lingkungan yang nyaman dan tenang, rencanakan aktivitas klien, berikan akupresur *taichong* kepada klien.

Implementasi yang dilakukan pada tanggal 22 Juni 2019 pukul 12.30 WIB adalah mengobservasi tekanan darah, menganjurkan makanan makanan yang rendah garam, memberikan lingkungan yang nyaman dan tenang, rencanakan aktivitas klien, berikan akupresur *taichong* kepada klien.

Implementasi yang dilakukan penulis pada tanggal 23 Juni 2019 pukul 14.00 WIB adalah mengobservasi tekanan darah, menganjurkan makanan makanan yang rendah garam, memberikan lingkungan yang nyaman dan tenang, merencanakan aktivitas klien, berikan akupresur *taichong* kepada klien.

3.5 Evaluasi

Evaluasi pada tanggal 21 Juni 2019 pukul 15.00 WIB diperoleh data subjektif klien mengatakan masih merasa pusing dan lemas. Klien tampak gelisah, TD: 170/90 mmHg, N: 81 kali permenit, RR: 20 kali permenit, S: 36,2°C. Kesimpulan dari evaluasi data adalah masalah keperawatan resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak belum teratasi. Penulis akan melanjutkan rencana keperawatan yaitu observasi tekanan darah, menganjurkan makan makanan yang rendah garam, catat irama nadi, berikan irama yang tenang dan nyaman, merencanakan aktivitas klien, berikan akupresur *taichong* kepada klien.

Evaluasi pada tanggal 22 Juni 2019 pukul 13.30 WIB diperoleh data subjektif klien mengatakan masih merasa pusing dan lemas. Klien tampak gelisah, TD: 170/90 mmHg, N: 76 kali permenit, RR: 20 kali permenit, S: 36 °C. Penulis menyimpulkan dari evaluasi data adalah masalah keperawatan resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak belum teratasi sehingga penulis akan melanjutkan rencana keperawatan yaitu observasi tekanan darah, menganjurkan makan makanan yang rendah garam, catat irama nadi, berikan irama yang tenang dan nyaman, merencanakan aktivitas klien, berikan akupresur *taichong* kepada klien.

Evaluasi pada tanggal 23 Juni 2019 pukul 15.30 WIB adalah klien mengatakan sudah tidak merasa pusing, badan terasa lebih segar. Klien tampak rileks, TD: 150/90 mmHg, N: 79 kali permenit, RR: 21 kali permenit, S: 36,3 °C. Penulis menyimpulkan masalah keperawatan resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak teratasi. Rencana berikutnya adalah pendidikan kesehatan tentang diet untuk hipertensi.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penulis mengaplikasikan akupresur *taichong* untuk mencegah resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak dan menurunkan hipertensi. Penulis melakukan aplikasi tersebut dalam waktu 3 kali kunjungan.

5.1.1 Pengkajian pada klien menggunakan format pengkajian 13 domain NANDA dan berfokus pada domain *Health Promotion* dan *Comfort*.

5.1.2 Diagnosa keperawatan yang ditegakan dari hasil pengkajian pada klien yaitu resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak dengan data yang diperoleh yaitu terdapat pada domain *Health Promotion*.

5.1.3 Intervensi yang dilakukan bertujuan untuk mengatasi resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak.

5.1.4 Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi diagnosa prioritas yang muncul adalah menerapkan aplikasi akupresur *taichong*.

5.1.5 Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengaplikasian akupresur *taichong* selama 3 kali pertemuan dapat mengatasi masalah resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak.

5.2 Saran

Penulis berharap bahwa perlunya penelitian eksperimen penggabungan terapi relaksasi dan akupresur sebagai satu kesatuan terapi dengan cara dikombinasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, D. dan Hartinah, D. (2013). *Factors Relating to The Incident of Hypertension in Elderly in Klumpit Village Mobile Community Health Center of Gribig Community Health Center, District Kudus*, pp. 18–34.
- Bulechek, M. G., Butcher, K. H., Dochterman, M. J., dan Wagner, M. C. (2016) *Nursing Interventions Classification. 6th edition*. Alih bahasa: Nurjannah dan Tumanggor. Yogyakarta: Mocomedia.
- Chalik, R. (2016). *Anatomi Fisiologi Manusia*. Jakarta: Widya Media.
- Citra. (2016). Hubungan Akupresur dengan Tingkat Nyeri. *Jurnal keperawatan*. 1 (1).49-55.
- Dinata, W. (2015). Jurnal Olahraga Prestasi, Volume 11, Nomor 2, Juli 2015 | 77 Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Melalui Akupresur, *Jurnal Olahraga Prestasi*, <http://dx.doi.org/10.1155/2016/1549658>.
- Gan-Hon, L. (2016). *Effectiveness of Acupressure on the Taichong Acupoint in Lowering Blood Pressure in Patients with Hypertension: A Randomized Clinical Trial, Evidence - Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016.
- Hasnah, D. E. (2016). Pengaruh Terapi Akupresur Pada Pasien Hipertensi Di Balai Kesehatan Tradisional Masyarakat Makassar. *Jurnal Kesehatan*, volume 1, DOI: 10.1111/jvim.15331.
- Herdman, H. (2018). *NANDA Internasional Nursing Diagnoses : Definitions And Classification 2018-2020*. Jakarta: EGC.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, L. M., dan Swanson, E. (2013). *Nursing Outcome Classification (NOC) 5th edition*. Alih bahasa: Nurjannah dan Tumanggor. Yogyakarta: Mocomedia.
- Priyo, Margono dan Hidayah, N. (2018). Efektifitas Relaksasi Autogenik & Akupresur Menurunkan Sakit Kepala & Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Ejournal.Stikespku.Ac.Id*, 15(2), pp. 34–44. Available at: <https://www.ejournal.stikespku.ac.id/index.php/mpp/article/view/258>.
- Septian, B. dan Triwidyaningsih, D. (2016). Peranan Senyawa Bioaktif Minuman Cincau Hitam (*Mesona palustris* Bl) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. DOI: 10.24252/jkesehatan.v11i1.5107.
- Stepien, R. L. (2018). *ACVIM Consensus Statement: Guidelines for The Identification, Evaluation, and Management Of Systemic Hypertension in Human*. *Journal of Internal Medicine*, 32(6), pp. 1803–1822. doi:

10.1111/jvim.15331.

- Tania. (2016). Pengaruh Pemberian Teknik Akupresur Terhadap Penurunan Nyeri Haid. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2005.04.021>.
- Tarigan, A. R., Lubis, Z., dan Syarifah. (2018). Pengaruh Pengetahuan, Sikap dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016, *Jurnal Kesehatan*, 11(1), pp. 9–17. doi: 10.24252/kesehatan.v11i1.5107.
- Wirakhmi, I. N. (2018). Pengaruh Stimulasi Titik Akupresur Liv 3 (Taichong) Terhadap Nyeri Pada Pasien Hipertensi. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2010.04.30>.
- Yonata, A., Satria, A., dan Pratama, P. (2016). Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. *Jurnal keperawatan Universitas Lampung*. 2011; 6(1): 46-53.