

Efektifitas Pemberian Terapi Akupuntur Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Elsi Sopiyaatul Fuadah

Mahasiswa S1 Keperawatan, STIKes Mitra Keluarga; elsisopiyaatulfuadah27@gmail.com

Rohayati Rohayati

Dosen Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKes Mitra Keluarga; rohayati@stikesmitrakeluarga.ac.id
(koresponden)

ABSTRACT

Acupuncture is a simple and effective complementary therapy. This study aims to determine the use of acupuncture therapy to treat hypertension. This study is a literature review using the Proquest, Sciencedirect, Pubmed, Taylor&Francis, and Google Scholar databases. The keywords used were "acupuncture", "hypertension", "high blood pressure", "complementary therapy". The collected articles were processed manually and extracted into tables, then analyzed descriptively. There were 10 articles which showed that acupuncture significantly had an effect on reducing hypertension. The benefits of acupuncture are reducing headaches, maintaining body balance such as reducing stress and tension, and can increase the body's immunity against other diseases. It was concluded that acupuncture therapy could be a complementary therapy option in reducing hypertension.

Keywords: *acupuncture; hypertension; complementary therapy*

ABSTRAK

Akupuntur merupakan salah satu terapi komplementer yang sederhana dan efektif. Studi ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan terapi akupuntur untuk mengatasi hipertensi. Studi ini merupakan *literatur review* menggunakan database Proquest, Sciencedirect, Pubmed, Taylor&Francis, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan adalah "*acupuncture*", "*hypertension*", "*high blood pressure*", "*complementary therapy*". Artikel yang terkumpul diolah secara manual dan diekstrak ke dalam tabel, lalu dianalisis secara deskriptif. Didapatkan 10 artikel yang menunjukkan bahwa akupuntur secara signifikan memiliki efek dalam menurunkan hipertensi. Manfaat akupuntur adalah mengurangi nyeri kepala, memelihara keseimbangan tubuh seperti mengurangi stress dan ketegangan, serta dapat meningkatkan kekebalan tubuh terhadap penyakit lainnya. Disimpulkan bahwa terapi akupuntur dapat menjadi salah satu pilihan terapi komplementer dalam menurunkan hipertensi.

Kata kunci: akupuntur; hipertensi; terapi komplementer

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyakit kronis tidak menular yang dapat menimbulkan efek jangka panjang. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2012 sebesar 68% atau 38 juta orang meninggal dunia akibat PTM sedangkan di negara berkembang sebesar 80%. Pada tahun 2015 PTM meningkat menjadi 70% dan 56,4 juta orang meninggal di seluruh dunia. Kondisi ini disebabkan oleh terjadinya transisi epidemiologi di Indonesia. Transisi epidemiologi adalah suatu keadaan yang ditandai dengan pergeseran pola penyakit dari penyakit tidak menular menjadi PTM yang ditandai dengan peningkatan mortalitas dan morbiditas yang akibat PTM. Menurut WHO, empat PTM utama yaitu penyakit kardiovaskuler, kanker, penyakit pernafasan kronis, dan diabetes mellitus. Dari empat PTM tersebut memiliki faktor bersamaan. Salah satu penyakit dari kardiovaskuler yaitu hipertensi⁽¹⁾.

Hipertensi atau sering disebut "*the silent killer*" menyerang berbagai organ dan menyebabkan penyakit lainnya. Hipertensi merupakan 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 pada keadaan cukup istirahat atau tenang. Peningkatan tekanan darah secara persisten dapat menimbulkan penyakit gagal ginjal, penyakit jantung coroner, dan stroke. Apabila penderita hipertensi tidak menjaga pola hidup akan menyebabkan penyakit komplikasi. Tekanan darah dapat diklasifikasikan menjadi empat bagian yaitu normal 120/80 mmHg, prehipertensi 130/85 mmHg, hipertensi *stage 1* 150/95 mmHg, dan hipertensi *stage 2* 160/ 100 mmHg. Faktor terjadinya hipertensi yaitu umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik, kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jauh, penggunaan jelantah, kebiasaan konsumsi minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, dan stress⁽²⁾.

Prevalensi penyakit hipertensi tertinggi didunia yaitu Afrika dengan presentase 27%, Mediterania Timur dengan presentase 26%, Asia Tenggara dengan presentase 25%, Eropa dengan presentase 23%, Pasifik Barat dengan presentase 19%, dan Amerika dengan presentase 18%. Di Indonesia tiga provinsi tertinggi dengan penyakit hipertensi yaitu Provinsi Kalimantan Selatan sebesar 44,13%, Jawa Barat sebesar 39,6%, dan Kalimantan

Timur sebesar 39,3%. Sedangkan tiga provinsi terendah dengan penyakit hipertensi yaitu Provinsi Papua sebesar 22,2%, Maluku Utara sebesar 24,65%, dan Sumatera Barat sebesar 25,16%. Jenis kelamin yang banyak mengalami penyakit hipertensi yaitu jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki dan usia terbanyak mengalami hipertensi yaitu usia 75 tahun keatas⁽³⁾.

Perkembangan zaman pada saat ini mempengaruhi pengobatan masyarakat dari sebelumnya. Salah satunya pengobatan komplementer menjadi sorotan banyak negara sebagai pengobatan alternatif penting bagi pelayanan kesehatan. Terapi komplementer dikenal dengan terapi tradisional yang digabungkan dalam pengobatan modern dapat mempengaruhi individu dari aspek biologis, psikologis, dan spiritual. Hasil terapi yang telah terintegrasi telah lulus uji klinis sehingga dapat disamakan dengan pengobatan modern. Pengobatan komplementer diklasifikasikan menjadi mind-body therapy, pelayanan biomedis, terapi biologis, terapi manipulatif, dan terapi energi. Dalam pemberian terapi komplementer perlu diketahui bahwa setiap klasifikasi memiliki tujuan dan cara pemberian berbeda-beda. Tingginya jumlah masyarakat yang memilih terapi komplementer karena kemudahan dalam memperoleh informasi mengenai terapi komplementer, pengobatan yang efektif dan efisien, serta efek samping yang rendah. Terapi akupuntur merupakan salah satu terapi komplementer yang banyak digunakan.,⁽⁴⁾

Terapi akupuntur adalah metode terapi dengan penusukan pada titik-titik di permukaan tubuh untuk mengobati penyakit maupun kondisi lainnya. Akupuntur merupakan stimulasi terhadap titik pada tubuh dengan berbagai macam teknik melalui penyisipan jarum besi yang tipis menembus kulit menggunakan tangan atau dengan stimulasi listrik⁽⁵⁾.

Peran perawat dalam memberikan pelayanan langsung misalnya dalam praktik pelayanan kesehatan yang melakukan integrasi terapi komplementer. Peran koodinator dalam terapi komplementer yaitu perawat lebih banyak berinteraksi dengan klien. Perawat juga dapat berdiskusi terapi komplementer dengan dokter yang merawat dan unit kerja manajer terkait. Peran advokat yaitu perawat berperan dalam memenuhi permintaan kebutuhan perawatan perawat komplementer yang diberikan termasuk perawatan alternatif. Sehingga penulis bermaksud untuk melakukan *literatur review* dan mengetahui pemanfaatan terapi akupuntur dalam praktik kesehatan. Diharapkan studi ini dapat menjadi gambaran terapi alternatif bagi perawat dan tenaga kesehatan lain yang kompeten dalam melaksanakan terapi akupuntur untuk mengatasi hipertensi⁽⁶⁾.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah *Literatur review*. Literatur yang digunakan diambil artikel yang didapat dari database Proquest, Sciencedirect, Pubmed, Taylor&Francis, dan Google Scholar. Kata kunci yang dipakai dalam penelusuran literatur adalah “*acupuncture*”, “*hypertension*”, “*high blood pressure*”, “*complementary therapy*”. Kriteria artikel yang digunakan dalam studi literatur ini adalah artikel dipublikasikan selama periode 2012-2022, serta artikel mengulas intervensi akupuntur pada penderita hipertensi. Artikel yang terkumpul diolah manual dan diekstrak ke dalam table serta dianalisis secara deskriptif.

HASIL

Studi yang dianalisis sesuai tujuan penulisan adalah sepuluh dengan 2 studi menggunakan metode kuasi eksperimen dan delapan menggunakan desain RCT. Ringkasan hasil penelusuran ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan hasil

Judul dan penulis	Metode	Responden	Intervensi	Hasil
<i>Hypothalamus-Related Resting Brain Network Underlying Short-Term Acupuncture Treatment in Primary Hypertension</i> ⁽⁷⁾	Kuasi eksperimental	30 pasien hipertensi primer	Kelompok akupuntur menerima perawatan akupuntur lima hari terus menerus dan melakukan tiga pemindaian fMRI keadaan istirahat dan pemantauan tekanan darah rawat jalan (ABPM) 24 jam serta kuesioner SF-36 sebelum, sesudah, dan satu bulan setelah perawatan akupuntur. Kelompok kontrol melakukan pemindaian fMRI dan ABPM 24 jam	Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam BP dan HR antara akupuntur dan kelompok kontrol. Khususnya, SF-36 menunjukkan bahwa <i>bodylypain</i> (P= 0,005) menurun dan vitalitas (P= 0,036) meningkat setelah akupuntur dibandingkan dengan sebelum intervensi.
<i>Acupuncture lowering blood pressure for secondary prevention of stroke: A study protocol for a multicenter randomized controlled trial</i> ⁽⁸⁾	<i>Randomized controlled trial</i>	480 Pasien penderita hipertensi dan stroke	Enam kali seminggu pertama dan tiga kali dalam seminggu pada kedua. Diberikan terapi akupuntur pada titik Rensying (ST9) bilateral, Hegu (LI4), Quchi (LI11), Taichong (LR3), dan Zusanli (ST36) menggunakan jarum steril sekali pakai dengan diameter 0,25 mm dan panjang badan 40 mm selama 30 menit dan pemberian obat antihipertensi.	Setelah diberikan akupuntur kepada kelompok eksperimen hasil dari tekanan darah yaitu systole dibawah 140 mmHg dan diastole dibawah 90 mmHg.
<i>Acupuncture for patients with mild hypertension: A randomized controlled trial</i> ⁽⁹⁾	<i>Randomized controlled trial</i>	428 pasien dengan tekanan darah sistolik lebih dari 140 hingga	Pada Kelompok eksperimen diberikan 17 titik akupuntur ditusuk secara bilateral, dengan setiap titik ditusuk oleh dua jarum: satu jarum utama (panjang 25 sampai 40 mm dan diameter 0,25 mm) dan satu jarum bantu (panjang 13 mm dan diameter 0,18 mm). Jarum utama dan jarum	Akupuntur menurunkan tekanan sistolik pada pasien dengan hipertensi stadium I hampir 8 mm Hg setelah pasien menerima 18 sesi akupuntur dalam pengobatan 6 minggu, dan efek pengurangan

Judul dan penulis	Metode	Responden	Intervensi	Hasil
		159 mmHg dan/atau dengan tekanan darah diastolik dari 90 hingga 99 mm Hg	bantu dihubungkan berpasangan ke stimulator listrik Kedalaman insersi (biasanya sedalam 0,3-1,5 cm) ditentukan oleh munculnya sensasi deqi yaitu rasa distensi, nyeri, mati rasa, atau nyeri tumpul di tempat yang ditusuk jarum. Jarum akupuntur dipertahankan selama 30 menit di setiap sesi. Sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan 4 titik penusukan akupuntur	tekanan sistolik bertahan selama 6 minggu
<i>Effect of acupuncture on blood pressure control in hypertensive patients⁽¹⁰⁾</i>	<i>A Single-blind randomized controlled trial</i>	80 pasien rawat jalan dengan hipertensi primer	Pasien dari kelompok eksperimen diobati dengan stimulasi akupuntur Yinlingquan (SP 9), Zusanli (ST 36), Taichong (LR 3), Hegu (LI 4), Quchi (LI 11), Neiguan (PC 6) selama 30 menit, sekali per minggu, terus menerus selama delapan minggu. Selain itu, kedua kelompok menerima amlodipine (5 mg) sekali sehari, terus menerus selama delapan minggu.	Tekanan sistolik menurun pada kelompok eksperimen secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol dan tekanan diastole kelompok eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah peningkatan yang nyata dalam penurunan tekanan darah dibandingkan kelompok obat dalam mengendalikan tekanan darah.
<i>Effects of acupuncture on obstructive sleep apnea severity, blood pressure control and quality of life in patients with hypertension: A randomized controlled trial⁽¹¹⁾</i>	<i>Randomized controlled trial</i>	44 pasien	Jarum sebagai kelompok akupuntur, dan titik-titik tersebut terletak pada jarak 1 inci dari titik sebenarnya di wilayah yang tidak terkait dengan titik akupuntur atau meridian. Jarum dimasukkan tanpa manipulasi apa pun dan dihubungkan ke elektro-stimulator yang dimatikan. Setelah itu, cangkik hisap juga diterapkan tanpa tekanan dan stimulus. Semua prosedur dilakukan secara buta oleh seorang profesional yang berpengalaman sesuai dengan rekomendasi pengobatan Tiongkok. Semua prosedur dilakukan pada sore hari, antara jam 14:00 dan 17:00, dan jarum tetap di tempatnya selama 30 menit selama prosedur.	ABPM sistolik dan diastolik siang hari adalah $125,5 \pm 13,7$ mmHg dan $77,5 \pm 9,8$ mmHg, dan $130,1 \pm 13,9$ mmHg dan $81,0 \pm 9,2$ mmHg, masing-masing untuk kelompok akupuntur dan S-akupuntur. Selain itu, setelah 10 sesi pengobatan, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam 24 jam ABPM dan variabel polisomnografi untuk kedua kelompok akupuntur dan akupuntur S. Pada kelompok kontrol, delapan pasien menunjukkan peningkatan AHI, sedangkan 14 pasien menunjukkan penurunan AHI dan dua tetap tidak berubah. Pada kelompok akupuntur, sembilan menunjukkan peningkatan AHI, dengan 10 penurunan AHI dan dua tidak berubah.
<i>Acupuncture Decreases Blood Pressure Related to Hypothalamus Functional Connectivity with Frontal Lobe, Cerebellum, and Insula: A Study of Instantaneous and Short-Term Acupuncture Treatment in Essential Hypertension⁽¹²⁾</i>	Kuasi Eksperimen	30 pasien	Setelah desinfeksi kulit lokal dan sterilisasi dengan alkohol, jarum akupuntur steril (diameter 0,3 mm, panjang 40 mm, jarum akupuntur Huatuo, Suzhou, Cina) ditusuk secara vertikal pada 15 ± 2 mm. Setelah mengembangkan sensasi jarum, memutar pada sudut $90-180^\circ$ dan frekuensi 60-90 kali/menit dan mengangkat dan menyodorkan pada kisaran 0,3-0,5 cm dan frekuensi 60-90 kali/menit dilakukan. Setelah memanipulasi jarum selama 1 menit, jarum ditahan di tempatnya selama 30 menit. Selama 30 menit, dokter mengulangi manipulasi ini selama 1 menit setiap 10 menit.	Kami menemukan tiga jenis hasil: (1) Ada perbedaan statistik tekanan darah sistolik pada kelompok LR3 setelah pengobatan jangka pendek dan sebelum akupuntur. (2) Dibandingkan dengan titik akupuntur palsu, akupuntur pada efek instan LR3 dalam konektivitas fungsional dengan titik benih lebih terkonsentrasi di lobus frontal. (3) Dibandingkan dengan efek sesaat, efek jangka pendek akupuntur LR3 dalam konektivitas fungsional dengan titik benih memiliki lebih banyak wilayah di lobus frontal, otak kecil, dan insula. Area otak ini merupakan struktur jaringan saraf dengan fungsi spesifik yang dapat menjelaskan mekanisme terapi pada pasien hipertensi dengan titik akupuntur LR3.
<i>Can acupuncture affect the circadian rhythm of blood pressure? a randomized, double-blind, controlled trial⁽¹³⁾</i>	<i>A randomized, double-blind, controlled trial</i>	33 pasien dengan hipertensi	Digunakan jarum stainless steel steril sekali pakai (panjang 4 cm, diameter 0,25 mm). Pada kelompok aktif, jarum akupuntur ditusukkan pada bilateral ST 36 dan PC6. Setelah dimasukkan ke kedalaman sekitar 2 cm, mereka dirangsang secara manual sampai mencapai de qi, situasi di mana pasien mengalami sensasi pancaran yang dianggap sebagai indikasi penusukan jarum yang efektif. Setelah mencapai de qi, jarum dibiarkan di tempatnya selama 20 menit tanpa manipulasi dan kemudian dilepas. Pada kelompok akupuntur palsu, titik-titik non akupuntur (yang 1 cm lateral dari ST 36 dan PC6) ditusuk secara superfisial dan bilateral. De qi dan stimulasi manual pada jarum dihindari. Durasi penyisipan jarum sama dalam pengobatan palsu seperti pada kelompok akupuntur aktif.	Setelah masa pengobatan, ada peningkatan signifikan pada penurunan tekanan darah diastolik nokturnal dibandingkan dengan awal ($10,20-7,56$ mm Hg versus $5,21-10,19$ mm Hg, $p=0,038$) pada kelompok akupuntur aktif tetapi tidak pada kelompok akupuntur palsu. Respon penurunan tekanan darah diastolik nokturnal terhadap pengobatan akupuntur aktif secara signifikan berbeda dari respons yang terlihat dengan pengobatan akupuntur palsu ($p=0,041$).
<i>Acupuncture, a promising adjunctive therapy for essential hypertension: A double-blind, randomized, controlled trial⁽¹⁴⁾</i>	<i>A randomized, double-blind, placebo-controlled trial</i>	30 pasien	Tujuh belas sesi dimulai pada hari penelitian dilakukan dengan interval 3-4 hari antar sesi, selama 8 minggu. Rumus akupuntur untuk subjek tertentu adalah dipilih dari empat resep akupuntur pra-dibuat, yang didasarkan pada dan dimodifikasi dari teori akupuntur Saam dari akupuntur Korea 16 setelah sifat energi konstitusional subjek	Tiga puluh subjek menyelesaikan intervensi, semuanya menggunakan obat antihipertensi. Kelompok akupuntur palsu tidak menunjukkan perubahan yang signifikan dalam tekanan darah rata-rata, sedangkan kelompok akupuntur nyata menunjukkan penurunan yang

Judul dan penulis	Metode	Responden	Intervensi	Hasil
			dipertimbangkan. Keempat formula tersebut adalah sebagai berikut: (1) ST36, LI11 dan BL25 untuk tonifikasi energi meridian usus besar (LI); (2) SP3, LU9 dan BL13 untuk paru-paru (LU); (3) KI7, KI2 dan CV4 untuk ginjal (KI); (4) LI1, GV14 dan GB20 untuk kandung kemih (BL). Energi LI, LU, KI atau BL biasanya dianggap kurang ketika tubuh dalam keadaan lembab, kering, dingin atau panas, masing-masing. Opsional, PC6 dan HT7 ditambahkan ketika faktor psikologis dianggap penting.	signifikan (p,0,01) dalam tekanan darah rata-rata setelah 8 minggu intervensi dari 136,8/83,7 menjadi 122,1/76,8 mmHg.
<i>Effects of acupuncture with needle manipulation at different frequencies for patients with hypertension: Result of a 24-week clinical observation⁽¹⁵⁾</i>	<i>Randomized controlled trial</i>	120 pasien hipertensi	Frekuensi putaran 120 putaran per menit atau 60 putaran per menit masing-masing diterapkan pada titik akupuntur ST9 atau LR3. Setiap pasien menerima lima sesi akupuntur seminggu selama periode 12 minggu, dengan periode tindak lanjut selama 12 minggu.	Hasil uji coba <i>Stop Hypertension with the Acupuncture Research Program (SHARP)</i> menunjukkan penurunan SBP sebesar 3,6mm Hg dan DBP sebesar -4,3 mm Hg. Setelah akupuntur, tekanan darah rata-rata bisa turun 5,4/3,0 mm Hg, dan tekanan darah siang hari 6,5/3,8 mm Hg. Li17 menemukan bahwa elektroakupuntur (EA) pada PC5-6 dan ST36-37 dapat menurunkan rata-rata tekanan darah 24 jam sebesar 6/4mm Hg dengan delapan perawatan mingguan.
<i>Acupuncture lowers blood pressure in mild hypertension patients: A randomized, controlled, assessor-blinded pilot trial⁽¹⁶⁾</i>	<i>A randomized, controlled, assessor-blinded study</i>	30 pasien	Peserta adalah pasien dengan tekanan darah sistolik (SBP) 120-159 mmHg atau tekanan darah diastolik (DBP) 80-99 mmHg. Tiga puluh peserta dialokasikan untuk kelompok akupuntur atau kelompok kontrol yang tidak diobati dengan rasio 1:1. Kelompok akupuntur menerima akupuntur standar dua kali seminggu selama 8 minggu, dan ditindaklanjuti selama 4 minggu setelah pengobatan; kelompok kontrol tidak menerima pengobatan antihipertensi apapun selama 12 minggu. Ukuran hasil utama: Ukuran hasil utama adalah SBP dan DBP pada pasca perawatan. Hasil sekunder adalah SBP dan DBP saat tindak lanjut; Euro Kualitas hidup (EQ-5D), variabilitas detak jantung (HRV), indeks massa tubuh (BMI), dan profil lipid darah	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akupuntur dapat menurunkan tekanan darah pada prehipertensi dan hipertensi stadium I.

PEMBAHASAN

Akupuntur merupakan pengobatan tradisional yang berasal dari negara China menggunakan metode penusukan pada titik tubuh tertentu. Efek dari pemberian akupuntur dapat menurunkan tekanan darah salah satunya pengeluaran nitrit oksida. Penusukan jarum pada titik akupuntur akan memberikan stimulus saraf parasimpatis memproduksi asetilkolin, sehingga membentuk Nitrit Oksida (NO) lokal dan berdifusi ke dalam otot polos pembuluh. Pada tahap ini akan merubah aliran darah dan sirkulasi lokal kemudian terjadinya relaksasi otot polos pembuluh darah⁽¹⁷⁾.

Pada titik meridian diantaranya titik LI 4 Hegu, LI 11 Quichi, ST 36 Zusanli, LV=LR 3 Taichong yaitu titik yang dapat menurunkan hipertensi karena dapat merileksasikan otot polos pembuluh darah disertai dengan meningkatkan Nitrit Oksida plasma. Terapi akupuntur juga dapat melancarkan aliran *qi* dan darah sehingga tekanan darah menurun. Selain itu manfaat dari akupuntur yaitu dapat mengurangi nyeri akibat sakit kepala, memelihara keseimbangan tubuh seperti mengurangi stress dan ketegangan, serta dapat meningkatkan kekebalan tubuh terhadap penyakit lainnya⁽¹⁸⁾.

Terapi akupuntur dapat menormalkan penurunan aktivitas saraf parasimpatis yang dapat meningkatkan ekskresi natrium, penurunan aktivitas renin plasma, angiotensin II, aldosterone, perubahan kadar norepinefrin, serotonin, dan endorfin. Penatalaksanaan akupuntur dapat dilakukan 2-3 kali dalam seminggu sesuai anjuran terapis. Oleh karena itu, sebaiknya akupuntur dilakukan secara rutin agar efektif dalam mengurangi tekanan darah tinggi⁽¹⁹⁾.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, terapi akupuntur dapat menurunkan tekanan darah systole sekitar 6,0 mmHg dan diastole sekitar 5,7 mmHg pada pasien pre hipertensi dan hipertensi. Penatalaksanaan efektif mulai dari 6 hingga 8 minggu sebanyak 2-5 kali seminggu. Terapi akupuntur efektif dalam penurunan tekanan darah tinggi. Efek dari pemberian terapi akupuntur yaitu dapat mengatur regulasi substansi vasioaktif pada endotel pembuluh darah⁽¹⁷⁾.

KESIMPULAN

Berdasarkan 10 literatur review diatas dapat disimpulkan bahwa akupuntur merupakan terapi komplementer yang dapat menurunkan penyakit hipertensi. Penatalaksanaan yang mudah dan tidak berisiko tinggi

terhadap pasien. Perlu dilakukan secara rutin dalam melakukan terapi akupuntur agar keefektifannya signifikan pada penyakit hipertensi.

Peran perawat dalam pemberian terapi komplementer yaitu memberikan pelayanan kesehatan yang mumpuni untuk meningkatkan kesehatan pasien agar status kesehatan pasien membaik. Pengobatan komplementer merupakan pengobatan tradisional di samping dengan pengobatan medis, sehingga perlunya perawat mengkaji secara dalam keadaan status kesehatan pasien agar pengobatan tradisional banyak diminati oleh masyarakat setempat karena terbukti keefektifannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Prasanti D. Potret Media Informasi Kesehatan Bagi Masyarakat Urban di Era Digital. *J IPTEK-KOM (Jurnal Ilmu Pengetah dan Teknol Komunikasi)*. 2017;19(2):149–62.
2. Kementerian Kesehatan RI. InfoDatin Pusat Data dan Informasi Kesehatan Hipertensi. In 2014. p. 1–6.
3. Kemenkes RI. Hipertensi Si Pembunuh Senyap [Internet]. Kementerian Kesehatan RI. 2019. 1–5 p. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
4. Rufaida Z, Lestari SWP, Sari DP. Terapi Komplementer. *Lexikon der Medizinischen Laboratoriumsdiagnostik*. 2018. 1–2 p.
5. Darmawan A, Berawi KN, Karimah N, Wahyudo R, Kedokteran F, Lampung U, et al. Efektifitas Terapi Akupuntur terhadap Penderita Hipertensi. *Agromedicine*. 2019;6(2):332–6.
6. Widyatuti W. Terapi Komplementer Dalam Keperawatan. *J Keperawatan Indones*. 2012;12(1):53–7.
7. Chen H, Dai J, Zhang X, Wang K, Huang S, Cao Q, et al. Hypothalamus-Related Resting Brain Network Underlying Short-Term Acupuncture Treatment in Primary Hypertension. 2013;2013.
8. Du Y zheng, Gao X xin, Wang CT, Zheng H zhen, Lei Y, Wu M han, et al. Acupuncture lowering blood pressure for secondary prevention of stroke: A study protocol for a multicenter randomized controlled trial. *Trials*. 2017;18(1):1–10.
9. Zheng H, Li J, Li Y, Zhao L, Wu X, Chen J, et al. Acupuncture for patients with mild hypertension: A randomized controlled trial. *J Clin Hypertens*. 2019;21(3):412–20.
10. Termklinchan V, Wasin S, Choesomboon M, Praditbatuka C, Sukareechai S. Effect of acupuncture on blood pressure control in hypertensive patients. *J Tradit Chinese Med*. 2019;39(2):246–50.
11. Silva MVFP, Lustosa TC, Arai VJ, Couto Patriota TLG, Lira MPF, Lins-Filho OL, et al. Effects of acupuncture on obstructive sleep apnea severity, blood pressure control and quality of life in patients with hypertension: A randomized controlled trial. *J Sleep Res*. 2020;29(2):1–7.
12. Zheng Y, Zhang J, Wang Y, Wang Y, Lan Y, Qu S, et al. Acupuncture Decreases Blood Pressure Related to Hypothalamus Functional Connectivity with Frontal Lobe, Cerebellum, and Insula: A Study of Instantaneous and Short-Term Acupuncture Treatment in Essential Hypertension. *Evidence-based Complement Altern Med*. 2016;2016.
13. Kim HM, Cho SY, Park SU, Sohn IS, Jung WS, Moon SK, et al. Can acupuncture affect the circadian rhythm of blood pressure? a randomized, double-blind, controlled trial. *J Altern Complement Med*. 2012;18(10):918–23.
14. Yin CS, Seo BK, Park HJ, Cho M, Jung WS, Choue R, et al. Acupuncture, a promising adjunctive therapy for essential hypertension: A double-blind, randomized, controlled trial. *Neurol Res*. 2007;29(SUPPL. 1).
15. Zhang L, Lai H, Li L, Song X, Wang G, Fan X, et al. Effects of acupuncture with needle manipulation at different frequencies for patients with hypertension: Result of a 24- week clinical observation. *Complement Ther Med*. 2019;45(February):142–8.
16. Liu Y, Park JE, Shin KM, Lee M, Jung HJ, Kim AR, et al. Acupuncture lowers blood pressure in mild hypertension patients: A randomized, controlled, assessor-blinded pilot trial. *Complement Ther Med* [Internet]. 2015;23(5):658–65. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2015.06.014>
17. Trisnawati E, Jenie IM. Terapi Komplementer Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: A Literatur Review. *J Keperawatan Respati Yogyakarta*. 2019;6(3):641–8.
18. Hasnah dan, Ekawati D. Pengaruh Terapi Akupuntur Pada Pasien Hipertensi Di Balai Kesehatan Tradisional Masyarakat Makassar. *J Islam Nurs*. 2016;1:41–6.
19. Christiyawati MD, Purwanto P. Terapi Akupuntur Dan Pola Hidup Sehat Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnalempathy Com*. 2021;2(1):13–20.