

Terapi Kombinasi Non-Farmakologi untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

Erna Netty Rossyda

Magister Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia; erna.netty@.ac.id (koresponden)

Etty Rekawati

Departemen Keperawatan Komunitas, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia; rekawati@ui.ac.id

Utami Rachmawati

Departemen Keperawatan Komunitas, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia; utamirachmawati@ui.ac.id

ABSTRACT

Hypertension is a significant problem among the elderly, with a global prevalence of 26.4%. This situation highlights the need for nurses to manage hypertension through non-pharmacological interventions to reduce polypharmacy in the elderly. The risk of polypharmacy emphasizes the need to adopt strategies that improve vascular health and enhance quality of life. Modification of dietary habits and increased physical activity have been shown to effectively contribute to lowering blood pressure. The purpose of this study was to evaluate and synthesize evidence on the effectiveness of combined non-pharmacological interventions to lower blood pressure in the elderly with hypertension. This study used a systematic review method following the PRISMA guidelines. The literature was searched in Scopus, ProQuest, Cochrane, PubMed, Google Scholar, and Perpustakaan RI; using predetermined keywords related to hypertension, the elderly, and non-pharmacological interventions. The results of the study showed that there were 6 articles reporting that non-pharmacological interventions were effective in lowering blood pressure, namely walking and strength training, Saffron consumption combined with resistance training, Benson relaxation accompanied by lavender aromatherapy, consumption of Ambon banana juice and sweet starfruit juice, breathing relaxation with consumption of roasted garlic, and soaking feet in warm water and doing progressive muscle relaxation. Based on the results of the study, it was concluded that non-pharmacological interventions are an effective approach to managing hypertension in the elderly, reducing blood pressure, increasing physical capacity, and improving quality of life. Given the risk of polypharmacy, integrating this strategy into nursing practice on an ongoing basis is very important.

Keywords: hypertension; non-pharmacological interventions; combination of modality therapies; lowering blood pressure

ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah signifikan di kalangan lansia, dengan prevalensi global sebesar 26,4%. Situasi ini menyoroti perlunya perawat untuk mengelola hipertensi melalui intervensi non-farmakologis guna mengurangi polifarmasi pada lansia. Risiko polifarmasi menekankan perlunya mengadopsi strategi yang meningkatkan kesehatan vaskular dan meningkatkan kualitas hidup. Modifikasi kebiasaan diet dan peningkatan aktivitas fisik telah terbukti secara efektif berkontribusi pada penurunan tekanan darah. Tujuan dari studi ini adalah mengevaluasi dan menyintesis bukti mengenai efektivitas intervensi non-farmakologis kombinasi untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Studi ini menggunakan metode *systematic review* dengan mengikuti pedoman PRISMA. Literatur dicari di Scopus, ProQuest, Cochrane, PubMed, Google Scholar, dan Perpustakaan RI; menggunakan kata kunci yang telah ditentukan terkait hipertensi, lansia, dan intervensi non-farmakologis. Hasil studi menunjukkan adanya 6 artikel yang melaporkan bahwa intervensi non-farmakologis efektif untuk menurunkan tekanan darah yaitu berjalan dan latihan kekuatan, konsumsi Saffron yang dikombinasikan dengan latihan ketahanan, relaksasi Benson disertai aroma terapi lavender, konsumsi jus pisang ambon dan jus belimbing manis, relaksasi pernapasan dengan konsumsi bawang putih panggang, serta merendam kaki dalam air hangat dan melakukan relaksasi otot progresif. Berdasarkan hasil studi disimpulkan bahwa intervensi non-farmakologis merupakan pendekatan yang efektif untuk mengelola hipertensi pada lansia, mengurangi tekanan darah, meningkatkan kapasitas fisik, dan memperbaiki kualitas hidup. Mengingat risiko polifarmasi, mengintegrasikan strategi ini ke dalam praktik keperawatan secara berkelanjutan adalah sangat penting.

Kata kunci: hipertensi; intervensi non-farmakologis; kombinasi terapi modalitas; penurunan tekanan darah

PENDAHULUAN

Data dari Organisasi Kesehatan Dunia⁽¹⁾ menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di dunia mencapai 26,4% (972 juta orang) dan diperkirakan meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2030. Di negara maju, terdapat 333 juta kasus hipertensi, sementara 639 juta kasus ditemukan di negara sedang berkembang, termasuk Indonesia. Prevalensi hipertensi secara nasional⁽²⁾ dilaporkan bahwa hipertensi berdasarkan diagnosis dokter mencapai rata-rata 8,0%. Provinsi dengan prevalensi hipertensi tertinggi adalah DKI Jakarta (12,6%) dan DI Yogyakarta (12,3%), sementara itu prevalensi terendah ditemukan di Maluku (4,3%) dan Papua Pegunungan (2,2%). Sementara itu, data prevalensi hipertensi yang didapatkan dari berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan rata-rata nasional sebesar 29,2%. Data laporan mencatatkan bahwa provinsi dengan prevalensi tertinggi adalah Jawa Barat (32,6%) dan Jawa Timur (32,8%), sedangkan provinsi dengan prevalensi tertinggi adalah Maluku Utara (4,8%) dan Papua Barat Daya (5,8%). Seiring bertambahnya usia, terjadi peningkatan prevalensi hipertensi di kalangan lansia. Data dari Riset Kesehatan Dasar⁽³⁾ menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada lansia berusia 55-64 tahun mencapai 53,7%, meningkat menjadi 63,5% pada usia 65-74 tahun, dan mencapai 73,5% pada mereka yang berusia 75 tahun ke atas.

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dan merupakan penyakit kronik yang terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor.⁽⁴⁾ Faktor yang dapat dikontrol yaitu kegemukan, aktivitas fisik, kebiasaan makan, merokok, dan stres. Sedangkan faktor yang tidak dapat dikontrol yaitu keturunan, jenis kelamin, dan umur. Usmana *et al.*⁽⁵⁾ menemukan bahwa sebagian besar populasi mengonsumsi makanan tinggi garam dan

lemak, berkontribusi pada tingginya prevalensi hipertensi. Gerage et al.⁽⁶⁾ melaporkan bahwa aktivitas fisik secara teratur, termasuk latihan aerobik dan resistensi, sangat penting untuk pencegahan dan pengelolaan hipertensi, olahraga, seperti latihan pernapasan dalam menunjukkan efektivitas dalam mengurangi tekanan darah dan mengelola stres.

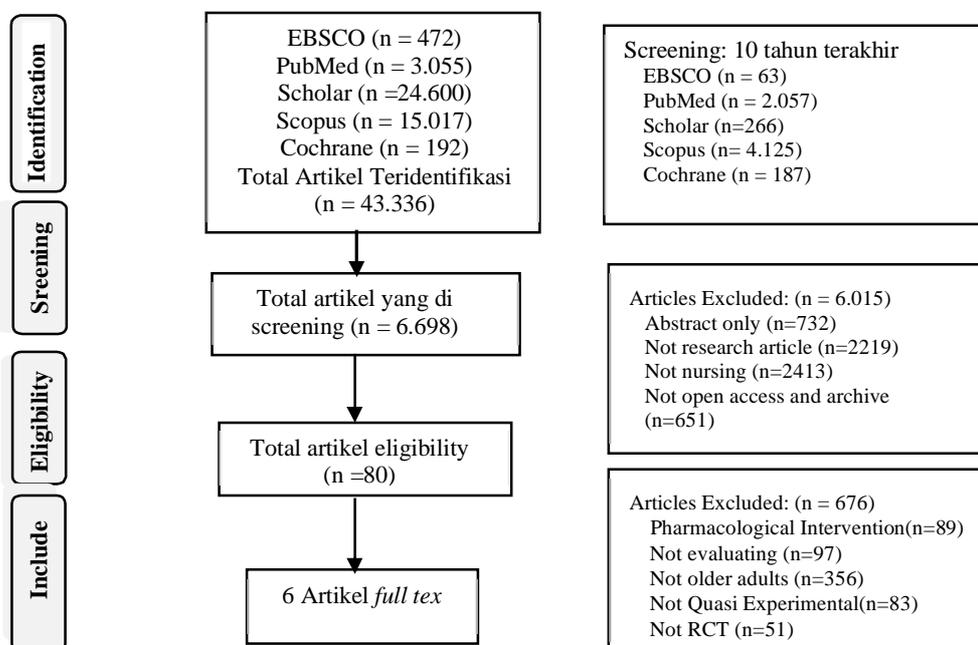
Hipertensi pada lansia disebabkan oleh berbagai faktor yang salah satunya adalah usia. Patofisiologi yang terkait dengan penuaan yaitu perubahan degeneratif pada miokard, pengerasan arteri, peningkatan resistensi perifer, dan perubahan pada mekanisme baroreseptor merupakan faktor-faktor yang berkontribusi. Selain itu, penurunan respons adaptif terhadap latihan, kecenderungan hipotensi, peningkatan kerentanan terhadap aritmia, serta penurunan aliran darah serebral akibat gangguan pada sistem saraf otonom juga memainkan peran penting dalam memicu kenaikan tekanan darah pada populasi lanjut usia. Berbagai perubahan struktural, fungsional, dan neurohumoral inilah yang secara patofisiologi menyebabkan kecenderungan peningkatan hipertensi pada lansia.⁽⁷⁾

Upaya dalam mengelola hipertensi dan meningkatkan kesehatan vaskular melibatkan berbagai cara yaitu dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Pengelolaan secara non farmakologi dengan memberikan tindakan kesehatan tanpa menggunakan obat-obatan untuk memperlambat penyebaran suatu penyakit.⁽⁸⁾ Beberapa tindakan atau upaya pengelolaan hipertensi secara farmakologi telah dilakukan. Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan bahwa intervensi non-farmakologis seperti diet rendah natrium, modifikasi gaya hidup, olahraga atau intervensi berbasis latihan (seperti *aerobic exercise*, *dynamic resistance exercise*, *isometric exercise*), refleksiologi, kombinasikan terapi akupresur dan murotal Al-Qur'an, kombinasi terapi musik alam dan aromaterapi mawar, dilaporkan terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia^(10,11,12,13). Studi sebelumnya dalam tinjauan sistematis menunjukkan bahwa aktivitas fisik dengan intensitas sedang dapat menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 5,35 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 4,76 mmHg.⁽¹³⁾ Modifikasi diet dan gaya hidup juga berkontribusi pada penurunan tekanan darah yang signifikan.⁽¹⁴⁾ Selain itu, terapi non-farmakologis, termasuk pengobatan tradisional seperti akupunktur, menunjukkan potensi dalam meningkatkan kualitas hidup, yang secara tidak langsung bermanfaat bagi pengelolaan hipertensi.⁽¹⁵⁾

Dalam upaya meningkatkan kesehatan lansia, pengelolaan hipertensi menjadi masalah mendesak yang memerlukan perhatian yang serius. Hipertensi yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Pemberian terapi farmakologi sering kali digunakan, namun terdapat keterbatasan dalam efektivitas dan efek samping yang dapat ditimbulkan, mengingat risiko polifarmasi yang sering terjadi akibat penggunaan berbagai terapi farmakologi. Di sisi lain, berbagai intervensi non-farmakologis telah terbukti efektif, tetapi masih belum jelas kombinasi mana yang paling optimal untuk menurunkan tekanan darah pada lansia.

Peningkatan hipertensi pada lansia merupakan masalah yang mendesak, dengan mengintegrasikan hasil penelitian terbaru, *systematic review* ini diharapkan dapat ditemukan strategi pengelolaan tekanan darah yang aman dan efektif bagi lansia, sehingga tidak hanya menurunkan tekanan darah tetapi juga meningkatkan kualitas hidup lansia. Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk menyajikan bukti dan memberikan solusi berbasis bukti terkait pengelolaan hipertensi pada lansia.

METODE



Gambar 1. Proses seleksi studi literatur yang diadaptasi dari PRISMA (2009)

Artikel dalam *systematic review* ini dicari menggunakan strategi PICO. Pertanyaan PICO dalam penelitian ini adalah “apakah lansia dengan hipertensi yang menjalani terapi kombinasi selama 4 minggu mengalami penurunan tekanan darah yang lebih signifikan dibandingkan dengan mereka yang menerima terapi standar?”. Penelusuran literatur dilakukan pada basis data elektronik yaitu Scopus, ProQuest, Cochrane, PubMed, Google, Scholar dan Perpustakaan RI. Artikel penelitian yang digunakan adalah artikel yang dipublikasikan pada tahun 2015

sampai dengan 2024. Kata kunci yang digunakan dalam penelusuran artikel antara lain adalah “*elderly hypertension OR hypertension among seniors OR high blood pressure in the elderly OR geriatric hypertension*” AND “*therapy combined OR combined treatment OR integrated therapy OR combined modality therapy*” AND “*lower blood pressure OR reduce blood pressure OR decrease blood pressure OR lowering blood pressure OR blood pressure reduction*”. Kriteria inklusi dalam studi ini antara lain adalah artikel yang dipublikasi secara *full text*, artikel ilmiah, menggunakan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia, menggunakan desain *randomized controlled trial* (RCT) dan *quasi-experimental*, dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir, serta populasi lansia adalah ≥ 60 tahun.

Sekitar 43.336 artikel ditemukan dalam basis data elektronik, lalu dilakukan identifikasi, skrining proses penyaringan judul dan abstrak, dan pada akhirnya didapatkan 6 artikel *full text* yang dianggap relevan dan memenuhi kriteria kelayakan dan akan ditelaah lebih lanjut (Gambar 1). Selanjutnya dilakukan *critical appraisal* pada 6 artikel secara independen menggunakan *tools Critical Appraisal Skills Programme (CASP)* untuk artikel dengan desain penelitian RCT dan JBI untuk artikel dengan desain *quasi-experimental*. Disimpulkan bahwa keenam artikel memiliki minim bias, dalam arti hasil kritik jurnal menunjukkan semua syarat telah terpenuhi.

HASIL

Berdasarkan tahapan penelusuran, menyaring, dan mengekstrak data dari artikel yang didapatkan maka didapat hasil 6 artikel yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil sintesis literatur

Penulis	Judul	Tujuan	Metode	Intervensi	Hasil
Sardeli <i>et al.</i> ⁽¹⁶⁾	<i>Comprehensive time-course effects of combined training on hypertensive older adults: A randomized control trial</i>	Mengidentifikasi efek 16 minggu latihan kombinasi terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.	RCT	Latihan gabungan (berjalan/lari dan latihan kekuatan) dilakukan 3kali seminggu untuk aerobik, 2kali seminggu untuk kekuatan.	Pengurangan tekanan darah tidak signifikan, tetapi terdapat peningkatan signifikan pada peningkatan VO ₂ max, kekuatan, penurunan ringan massa tubuh, serta pengurangan individu dengan sindrom metabolik.
Hooshmand <i>et al.</i> ⁽¹⁷⁾	<i>Saffron (Crocus sativus L.) in combination with resistance training reduced blood pressure in the elderly hypertensive men: A randomized controlled trial</i>	Menentukan efek independen dan gabungan dari Saffron dan latihan ketahanan pada tekanan darah dan biomarker kimia pada lansia dengan hipertensi.	RCT	<i>Resistance training</i> dengan tingkatan moderat, dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 12 minggu; dan pemberian Saffron 1 tablet 200 mg Saffron setiap hari.	Pemberian Saffron dan pemberian <i>resistance training</i> sebagai strategi non-farmakologis efektif dan memiliki hasil yang signifikan pada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia di kelompok intervensi dibanding kelompok kontrol.
Qorahman <i>et al.</i> ⁽¹⁸⁾	<i>Effect of combination benson relaxation therapy and lavender aromatherapy on the decrease blood pressure in the elderly with hypertension</i>	Menentukan efek kombinasi terapi relaksasi Benson dan aroma terapi lavender terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.	<i>Quasi-experiment</i>	Terapi relaksasi Benson dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi terapi 1 kali sehari selama 15 menit, disertai dengan aromaterapi lavender.	Pemberian terapi Benson yang dikombinasikan dengan pemberian aroma terapi secara signifikan menurunkan tekanan darah pada lansia. Didapatkan hasil pengukuran pre-test kategori hipertensi <i>grade 2</i> menjadi hipertensi <i>grade 1</i> pada pengukuran post-test.
Manek <i>et al.</i> ⁽¹⁹⁾	<i>The effect of Ambon banana juice (Musa paradisiaca var. Sapientum Linn) and sweet starfruit juice (Averrhoa carambola L) on changes in blood pressure in the elderly men in the Community Health Center Work Area Tarus, Kupang Regency</i>	Menganalisis pengaruh jus pisang Ambon dan jus belimbing manis terhadap perubahan tekanan darah pada pria lansia	<i>Quasi-experiment</i>	Pemberian kombinasi jus pisang ambon dan belimbing manis. Intervensi dilakukan 2 kali sehari selama 7 hari.	Rata-rata tekanan darah menurun secara signifikan setelah intervensi pemberian jus pisang ambon, jus belimbing manis, dan kombinasi jus, dibandingkan dengan kelompok kontrol. Terapi non-farmakologis pemberian jus ini berdampak untuk mengurangi hipertensi pada lansia.
Susmadi <i>et al.</i> ⁽²⁰⁾	<i>The effect of deep breath relaxation and roasted garlic consumption on blood pressure decrease in elderly hypertension</i>	Menilai efek kombinasi relaksasi pernapasan dalam dan konsumsi bawang putih panggang terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.	<i>Quasi-experiment</i>	Relaksasi napas dalam dilakukan 3 kali sehari selama 8 hari, dan dengan disertai konsumsi bawang putih panggang setiap pagi dan sore selama 8 hari.	Terdapat penurunan rata-rata tekanan darah secara signifikan. Hasil pengukuran didapatkan penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 8.86 mmHg dan diastolik sebesar 2.60 mmHg pada sebelum dan sesudah intervensi.
Fadlillah <i>et al.</i> ⁽²¹⁾	<i>Soak feet with warm water and progressive muscle relaxation therapy on blood pressure in hypertension elderly</i>	Mengetahui efektivitas kombinasi terapi rendam kaki dalam air hangat dan relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.	<i>Quasi-experiment</i>	Kombinasi terapi rendam kaki dalam air hangat (35-40°C) dan melakukan relaksasi otot progresif selama 15 menit dengan frekuensi satu kali sehari, selama dua minggu.	Kombinasi terapi rendam kaki dalam air hangat dan relaksasi otot progresif terbukti memberikan efek yang signifikan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Penurunan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar -9,50 mmHg dan diastolik -1,50 mmHg pada kelompok intervensi.

PEMBAHASAN

Penanganan hipertensi pada lansia menjadi perhatian utama karena dampaknya yang signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas. Intervensi non-farmakologis telah banyak diteliti sebagai alternatif atau pendamping terapi farmakologis, dengan berbagai pendekatan menunjukkan hasil yang signifikan. Latihan fisik

ketahanan/*resistance training* yang disertai dengan pemberian Saffron,⁽¹⁷⁾ terapi relaksasi Benson dengan aroma terapi,⁽¹⁸⁾ relaksasi napas dalam dengan konsumsi bawang putih,⁽²⁰⁾ konsumsi buah alami yang di jus,⁽¹⁹⁾ terapi rendam kaki hangat dan relaksasi otot progresif,⁽²¹⁾ terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada lansia. Pengelolaan intervensi non-farmakologi yang dilakukan dengan kombinasi sangat bermanfaat dan memiliki potensi yang besar dalam pengendalian tekanan darah.

Latihan fisik berhubungan erat dengan kelenturan atau elastisitas pembuluh darah.⁽²²⁾ Latihan fisik menyebabkan adaptasi yang tepat dalam sistem kardiovaskular, sehingga mengurangi denyut jantung, denyut jantung istirahat, dan meningkatkan pengisian ventrikel kiri, aliran balik vena, dan *stroke volume*.⁽²³⁾ Mekanisme tersebut terjadi dalam *resistance training* pada lansia dengan hipertensi.⁽¹⁷⁾ Namun penelitian lain mendapatkan hasil yang berbeda bahwa latihan fisik gabungan (berjalan/lari dan latihan kekuatan) tidak menghasilkan penurunan tekanan darah yang signifikan pada lansia dengan hipertensi.⁽¹⁶⁾ Meskipun tidak menurunkan tekanan darah, intervensi ini berhasil meningkatkan kapasitas aerobik (VO_2max) dan kekuatan fisik. Temuan ini memiliki implikasi penting untuk pengelolaan hipertensi di kalangan lansia, mengingat peningkatan kebugaran kardiovaskular tidak selalu berbanding lurus dengan penurunan tekanan darah. Hal ini mencerminkan perlunya pendekatan intervensi yang lebih komprehensif dalam menangani hipertensi pada kelompok usia ini. Perbedaan hasil penelitian ini tentu dipengaruhi berbagai faktor seperti waktu intervensi latihan fisik yang diberikan, jumlah partisipan, waktu pemberian intervensi, dan interaksi lain seperti diet/pola makan.

Latihan fisik akan menjadi sangat bermanfaat dan signifikan terhadap perubahan tekanan darah bila disertai dengan pemberian suplemen Saffron.⁽¹⁷⁾ Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa gabungan intervensi non farmakologi Saffron dan latihan fisik bisa dijadikan strategi dalam manajemen hipertensi pada lansia. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan holistik yang memadukan pola makanan sehat dan aktivitas fisik dapat memberikan manfaat kesehatan yang signifikan. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa suplemen herbal dapat berperan dalam pengelolaan hipertensi. Berbagai suplemen herbal seperti resveratrol, jus ceri, jus bit, bergamot, *barberry*, dan *pycnogenol* juga telah terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah dan mencegah penyakit kardiovaskular, sehingga berpotensi bermanfaat untuk pengelolaan hipertensi jika digunakan dengan benar.⁽²⁴⁾ Suplemen herbal secara uji laboratorium memberikan sifat antioksidan, antiinflamasi, dan antiapoptosis, merangsang jalur pensinyalan eNOS-NO, menekan permeabilitas endotel, dan mengaktifkan angiogenesis sehingga dapat mengendalikan dan mengurangi hipertensi.⁽²⁵⁾ Bukti ilmiah ini dapat menjadi pilihan strategi dalam pengendalian hipertensi pada lansia.

Bahan alami lainnya yang terbukti efektif menurunkan tekanan darah adalah konsumsi jus pisang ambon dan jus belimbing manis selama 7 hari dengan frekuensi minum jus 2 kali sehari.⁽²⁰⁾ Hasil menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah terbesar terjadi pada kelompok yang mengonsumsi jus pisang ambon, dengan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi masing-masing 164 mmHg dan 140 mmHg. Sementara itu, jus belimbing manis juga menunjukkan penurunan yang signifikan, dari 170 mmHg menjadi 148 mmHg. Temuan ini mengindikasikan bahwa jus pisang Ambon dan jus belimbing manis dapat menjadi alternatif terapi non-farmakologis bahan alami yang efektif untuk mengelola hipertensi pada lansia. Ini penting mengingat tingginya prevalensi hipertensi di Indonesia, terutama di kalangan orang lanjut usia. Selain itu, hasil ini menyoroti potensi manfaat kesehatan dari konsumsi buah-buahan yang kaya kalium dan nutrisi lainnya. Hal ini mendukung literatur yang menunjukkan bahwa konsumsi makanan alami dapat membantu mengendalikan hipertensi. Namun perlu dilakukan pengawasan jika mengonsumsi bahan alami yang disertai dengan konsumsi obat-obatan anti hipertensi Shania *et al.*⁽²⁶⁾ melaporkan bahwa dampak negatif bisa saja terjadi, seperti interaksi bahan alami dengan obat anti hipertensi yang mengakibatkan tidak ada efektivitas dari obat, ataupun fluktuatif tekanan darah baik yang meningkat atau menurun secara mendadak. Sehingga walaupun ini bisa menjadi salah satu pilihan intervensi non-farmakologi penting melakukan konsultasi kepada dokter jika disertai dengan konsumsi obat-obatan.

Konsumsi bahan alami bawang putih panggang juga dilaporkan memiliki dampak signifikan menurunkan tekanan darah yang dilakukan bersamaan dengan relaksasi napas dalam.⁽²⁰⁾ Hasil penelitian mendapatkan terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi lanjut usia, dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik mencapai 6,56 mmHg setelah intervensi pada hari ketiga dan 8,86 mmHg pada pengukuran pasca intervensi, sedangkan penurunan tekanan darah diastolik tidak signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis seperti relaksasi pernapasan dan konsumsi bawang putih dapat menjadi alternatif yang efektif dalam pengelolaan hipertensi, terutama bagi populasi lansia yang sering kesulitan mematuhi terapi obat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa bawang putih mengandung allicin dan hidrogen sulfida, yang membantu melebarkan pembuluh darah dan mengurangi kekakuan.⁽²⁷⁾ Ried *et al.*⁽²⁸⁾ menyoroti bahwa bawang putih telah terbukti menurunkan tekanan darah melalui senyawa sulfur aktifnya, yang merangsang produksi vasodilator seperti oksida nitrat dan hidrogen sulfida. Sedangkan teknik relaksasi dapat mengurangi stres, yang berkontribusi pada hipertensi. Hal ini sejalan dengan laporan Noble *et al.*⁽²⁹⁾ yang membahas bagaimana pernapasan lambat dan dalam pada frekuensi 0,1 Hz meningkatkan penguatan barorefleks, yang dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan variabilitas detak jantung. Hasil-hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kombinasi relaksasi pernapasan dalam dan konsumsi bawang putih panggang adalah pendekatan yang menjanjikan dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi lansia, memberikan bukti penting tentang perlunya pendidikan kesehatan dan penerapan terapi non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi.

Terapi relaksasi Benson yang dikombinasi dengan aroma terapi lavender secara signifikan menurunkan tekanan darah pada lansia.⁽¹⁸⁾ Sebelum intervensi, mayoritas responden berada dalam kategori hipertensi sedang (*grade 2*), sementara setelah intervensi, hampir semua responden berada dalam kategori hipertensi ringan (*grade 1*). Terapi relaksasi dan aroma terapi dapat menjadi alternatif lainnya yang efektif dalam mengelola hipertensi pada lansia. Hal ini penting mengingat meningkatnya prevalensi hipertensi di populasi lansia dan potensi efek samping dari penggunaan obat anti hipertensi. Aroma terapi sebagai media relaksasi mampu mempengaruhi sistem limbik dan reseptor saraf sehingga menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah dan mengurangi

kecemasan.⁽³⁰⁾ Kondisi rileks dapat merangsang tubuh untuk memproduksi molekul yang biasa disebut oksida nitrat (NO), molekul ini bekerja pada otot pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Aroma terapi merupakan salah satu dari sedikit pengobatan tradisional yang ada hingga saat ini. Pengobatan ini telah berlangsung secara turun-temurun, sehingga wajar jika minat dan respons masyarakat terhadap metode ini semakin meningkat dari waktu ke waktu. Meskipun metode ini tergolong sederhana dan aman dibandingkan metode lainnya.⁽³¹⁾ Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian lainnya bahwa relaksasi menggunakan aroma terapi mawar ataupun aroma terapi lemon yang dikombinasi dengan relaksasi pernapasan dapat mendorong relaksasi, yang dapat secara efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi.^(32,33)

Meskipun relaksasi napas dalam dan aroma terapi ini efektif, ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi seperti kepatuhan responden terhadap terapi dan variabel eksternal lainnya yang mungkin mempengaruhi tekanan darah juga tidak sepenuhnya terkontrol. Jenis relaksasi lainnya yang dilaporkan dapat menurunkan tekanan darah pada lansia secara signifikan adalah bahwa kombinasi terapi rendaman kaki dalam air hangat dan relaksasi otot progresif.⁽²¹⁾ Hasil penelitian didapatkan bahwa kombinasi ini menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi. Setelah 14 hari terapi, tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi turun dari 159,81 mmHg menjadi 150,31 mmHg, dan tekanan darah diastolik dari 85,75 mmHg menjadi 84,25 mmHg, dengan nilai p masing-masing 0,030 dan 0,041. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan non-farmakologis seperti ini dapat menjadi strategi yang efektif untuk mengelola hipertensi pada lansia, memberikan alternatif yang aman dibandingkan pengobatan konvensional yang sering memiliki efek samping. Hasil ini sejalan laporan Nugroho *et al.*⁽³⁴⁾ bahwa merendam kaki dalam air hangat pada suhu 40°C selama 15 menit dapat menurunkan tekanan darah. Ada pengaruh signifikan dari terapi merendam kaki dalam air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi lansia, menurut peneliti intervensi ini juga dapat dijadikan sebagai tambahan pengobatan untuk hipertensi dengan biaya rendah dan dapat dilakukan di rumah. Anggraini *et al.*⁽³⁵⁾ melaporkan bahwa terapi relaksasi otot progresif secara efektif menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti ukuran sampel yang kecil (40 responden) dan lokasi yang terbatas, yang dapat mempengaruhi generalisasi hasil. Oleh karena itu, penelitian mendatang disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih besar dan mempertimbangkan faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah, seperti diet dan aktivitas fisik. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi terapi rendaman kaki dan relaksasi otot merupakan metode yang efektif dan praktis untuk menurunkan tekanan darah pada lansia, mendukung pentingnya pendekatan non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi untuk meningkatkan kesehatan kardiovaskular pada kelompok lansia.

Hipertensi pada lansia menjadi masalah kesehatan yang semakin serius, ditandai dengan terus terjadi peningkatan angka prevalensi setiap tahunnya di seluruh dunia. Pengobatan farmakologis dipilih sebagai metode utama untuk mengelola hipertensi, namun pendekatan non-farmakologi juga menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam menurunkan tekanan darah. Efektivitas pendekatan non-farmakologi sudah dilakukan dan mendapatkan hasil yang efektif. Pendekatan dengan menggabungkan berbagai intervensi non-farmakologi, seperti aktivitas fisik, modifikasi pola makan, dan teknik relaksasi, dapat memberikan dampak positif bagi kesehatan jantung pada lansia.⁽³⁶⁾ Dengan memahami berbagai strategi ini, diharapkan perawat dapat memberikan intervensi yang lebih komprehensif dan bermanfaat bagi lansia.

KESIMPULAN

Peningkatan tekanan darah pada lansia merupakan masalah kesehatan yang mendesak, mengingat dampaknya terhadap kualitas hidup dan risiko komplikasi yang lebih tinggi. Peran perawat sangat krusial dalam mengelola hipertensi melalui pendekatan holistik, termasuk edukasi dan pemantauan kesehatan. Meskipun intervensi farmakologi sering digunakan, risiko polifarmasi dapat menimbulkan efek samping yang merugikan bagi lansia. Intervensi non-farmakologis memberikan pendekatan yang efektif untuk mengelola hipertensi pada lansia, mengurangi tekanan darah, meningkatkan kapasitas fisik, dan memperbaiki kualitas hidup. Mengingat risiko polifarmasi, mengintegrasikan strategi ini ke dalam praktik keperawatan sangat penting untuk pengelolaan hipertensi yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Hypertension. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. BPS. Kota Kediri dalam angka. Kediri: Badan Pusat Statistik Kota Kediri; 2023.
3. Kemenkes RI. Riset kesehatan dasar 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
4. Aspiani RY. Buku ajar asuhan keperawatan gerontik, aplikasi NANDA, NIC, NOC. Jakarta: TIM; 2014.
5. Usama M, Nasir W, Zafar S, Hamn H, Mushtaq, Ullah A. Assessment of modifiable risk factors associated with hypertensive patients. *J Heal Rehabil Res.* 2024;4(2):1518–23.
6. Gerage, Aline M, Lima AC, Grizzo CG, Delevatti Sudatti R, Raphael. Editorial: Exercise intervention for prevention and management of hypertension. *J Am Heart Assoc.* 2023;8(2):202-208.
7. Miller CA. Nursing for wellness in older adults. Wolters Kluwer: Lippincot William & Wilkins; 2012.
8. Li'wuliyya S. Alternatif pilihan intervensi non-farmakologi terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi: Systematic review. *Qual J Kesehat.* 2024;18(1):27–38.
9. Anam M. Terapi non-farmakologi terhadap pengendalian tekanan darah pasien dengan hipertensi: Literature review. 2024;13(01):1–23.
10. Herrod PJJ, Doleman B, Blackwell J, O'Boyle F, Lund JN, Phillips BE. Non-pharmacological strategies to reduce blood pressure in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2017;390:S43.
11. Oktalina R, Anwar S, Badriah S. Effectiveness of combination acupressure therapy and murotal Al-Qur'an to reduce blood pressure of the elderly. *J Penelit Pendidik IPA.* 2024;10(SpecialIssue):390–5.
12. Saparudin H, Amalana, Armiyati, Yunie, Khoiriyah. The combination of natural music therapy and rose aromatherapy lowers blood pressure in hypertensive patient. *Media Keperawatan Indones.* 2020;3(3):166.

13. Shariful Islam M, Fardousi A, Sizar MI, Rabbani MG, Islam R, Saif-Ur-Rahman KM. Effect of leisure-time physical activity on blood pressure in people with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2023;13(1):1–11.
14. Bulto L, Roseleur J, Noonan S, Pinero De Plaza A, Champion S, Dafny HA, et al. Effectiveness of nurse-led interventions to manage hypertension and lifestyle behaviour effectively: a systematic review and meta-analysis. *Europace*. 2023;25(Supplement_1):2023.
15. Zhao W, Wang Y, Hou J, Ding W, Suo W, Liu Z, et al. Efficacy and safety of non-pharmacological therapy under the guidance of TCM theory in the treatment of anxiety in patients with myocardial infarction: A protocol for systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2023;18(7 July):1–11.
16. Sardeli AV, Gáspari AF, dos Santos WM, de Araujo AA, de Angelis K, Mariano LO, et al. Comprehensive time-course effects of combined training on hypertensive older adults: A randomized control trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(17).
17. Hooshmand-Moghadam B, Eskandari M, Shabkhiz F, Mojtahedi S, Mahmoudi N. Saffron (*Crocus sativus* L.) in combination with resistance training reduced blood pressure in the elderly hypertensive men: A randomized controlled trial. *Br J Clin Pharmacol*. 2021;87(8):3255–67.
18. Qorahman W, Syahleman R, Fatmawati ZI, Setiawan J. Effect of combination benson relaxation therapy and lavender aromatherapy on the decrease blood pressure in the elderly with hypertension in working area of Madurejo Health Center Pangkalan Bun Province Central Borneo. *Holist Nurs Plus*. 2024;2(1):1–14.
19. Manek NA, Datta FU, Refli R, Lalel HJD, Manongga SP. The effect of Ambon banana juice (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum* Linn) and sweet starfruit juice (*Averrhoa carambola* L) on changes in blood pressure in the elderly men in the community health center work area Tarus, Kupang Regency. *Indones J Med*. 2023;8(4):385–92.
20. Susmadi S, Sunita A, Mulyo GPE. The effect of deep breath relaxation and roasted garlic consumption on the blood pressure decrease in the pressure of elderly hypertension. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022;10:80–5.
21. Fadlilah S, Erwanto R, Sucipto A, Anita DC, Aminah S. Soak feet with warm water and progressive muscle relaxation therapy on blood pressure in hypertension elderly. *Pakistan J Med Heal Sci*. 2020;14(3):1444–8.
22. Manungkalit M, Sari NN, Andi N, Novita P. Pengaruh aktivitas fisik terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *J Penelit Kesehat*. 2024;14(1):1–8.
23. Kazeminia M, Daneshkhah A, Jalali R, Vaisi-raygani A, Salari N, Mohammadi M. The effect of exercise on the older adult ' s blood pressure suffering hypertension: Systematic review and meta-analysis on clinical trial studies. *Int J Hypertens*. 2020;2020:1–19.
24. Lipert A, Szadkowska I, Matusiak-Wieczorek E, Kochan E. The effect of herbal supplements on blood pressure: Systematic review and meta-analysis. *Antioxidants*. 2022;11(8).
25. Kamyab R, Namdar H, Torbati M, Ghojazadeh M, Araj-khodaei M. Medicinal plants in the treatment of hypertension: A review. *Tabriz Univ Med Sci*. 2021;11(4):601–17.
26. Shania N, Mooi Y, Mat S, Loganathan A. Complementary therapies in medicine effectiveness of herbs taken concurrently with antihypertensive drugs in managing hypertension and lipid outcomes. *Complement Ther Med*. 2024;83(October 2023):103058.
27. Asnuddin, Muhammad Tahir, Sahariah. The effect of garlic extract on reducing blood pressure in hypertension patients. *J Nurs Pract*. 2023;7(1):67–75.
28. Ried K. Garlic lowers blood pressure in hypertensive individuals, regulates serum cholesterol, and stimulates immunity: An updated meta-analysis and review. *J Nutr*. 2016;146(2):389S-396S.
29. Noble DJ, Hochman S. Hypothesis: pulmonary afferent activity patterns during slow, deep breathing contribute to the neural induction of physiological relaxation. *Front Physiol*. 2019;10(September):1–17.
30. Safaniah ZM, Yuniartika W. Effect of lavender aromatherapy on anxiety among Javanese elderly people with hypertension living in rural community. *Malahayati Int J Nurs Heal Sci*. 2024;7(1):31–8.
31. Rahmadhani DY. The effectiveness of lavender aromatherapy on blood pressure among elderly with essential hypertension. *J Palembang Nurs Stud*. 2022;1(1):1–8.
32. Astuti R, Nugrahwati F. Intervention using rose aromatherapy to lowering blood pressure of elderly with hypertension. *Int J Sci Technol Res*. 2018;7(4):246–50.
33. Murtianingsih, Apriana A, Suprayitno, Edy. The impact of lemon aromateraphy and breath relaxation in blood pressure on hypertensive elderly at Patukan Gamping Sleman Yogyakarta. *Int J Heal Sci Technol*. 2019;1(1):9–15.
34. Nugroho FPA, Widiharti W, Suminar E, Fitrihanur WL. The use of soaking warm water for blood pressure reduction in elderly hypertensive patients. *Indones Nurs J Educ Clin*. 2023;8(2):281–92.
35. Anggraini R, Farasari P, Maharani T. Progressive muscle relaxation reduces blood pressure in older adults with hypertension. *Basic and Applied Nursing Research Journal*. 2024;5(1):26–32.
36. Lehtisalo J, Rusanen M, Solomon A, Antikainen R, Laatikainen T, Peltonen M. Effect of a multi-domain lifestyle intervention on cardiovascular risk in older people: the FINGER trial. *Eur Heart J*. 2022;43(21):2054–61.