

Research Article

Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Campur Kencur terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di Desa Pohsanten

Ni Komang Mia Sintya Dewi^{1*}, I Made Rio Dwijayanto², Dwi Prima Hanis Kusumaningtiyas³

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan, Universitas Triatma Mulya, Indonesia

Abstract

The Elderly is a phase of someone who experiences increasing age where the group is at risk of experiencing health problems. Hypertension is a condition in which a person experiences an increase in high blood pressure which reaches a systolic number of more than 140 mmHg and a diastolic number of more than 90 mmHg. Several treatments for lowering blood pressure can be carried out, one of which is with non-pharmacological actions. This study aims to determine whether or not there is an effect of soaking feet with warm water mixed with kencur on reducing blood pressure in elderly hypertensives in Pohsanten Village. This study used a quasi-experimental design with a non-equivalent control group before-after design. The population in this study were all hypertensive elderly people in Pohsanten Village. Sampling used a purposive sampling technique with 102 research samples, the experimental group totaling 51 people and the control group totaling 51 people were given the intervention of foot soaks with plain water. The analysis of this study used the Wilcoxon test and the Mann-Whitney test. In this study, the results obtained were p -value = 0.000 for systolic blood pressure and diastolic blood pressure with a p -value = 0.000, meaning that there was an average difference in systolic and diastolic blood pressure before and after the intervention. It can be concluded that there is an effect of soaking feet in warm water mixed with kencur on reducing blood pressure in elderly hypertensives in Pohsanten Village.

Keywords: *Elderly, Hypertension, Warm Water Foot Soak, Aromatic Ginger, Blood Pressure*

Pendahuluan

Berdasarkan data Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization/ WHO*) melaporkan tahun 2019 prevalensi hipertensi merupakan masalah yang cukup besar secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia yang berjumlah kurang lebih 7,6 miliar jiwa. Dari sejumlah penderita tersebut, hanya kurang dari seperlima yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah yang dimiliki. Wilayah afrika memiliki prevalensi

hipertensi tertinggi sebesar 27% dari total penduduk wilayah afrika kurang lebih 1,3 miliar jiwa. Asia Tenggara berada di posisi ke-3 tertinggi dengan pravelensi sebesar 25% terhadap total penduduk Asia Tenggara berjumlah kurang lebih 647,45 juta jiwa. Prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran pada Riskesdas tahun 2018 di seluruh Indonesia dengan jumlah penderita sebesar 34,11%. Provinsi Kalimantan Selatan memiliki prevalensi tertinggi sebesar 44,13% dari total penduduk 4.244.096, diikuti oleh Jawa Barat sebesar 39,60% dari total penduduk 49.316.712. Sedangkan Provinsi Bali berada di urutan 15 diantara 34 provinsi dengan jumlah 30,97% dari total penduduk 4.336.923.

Prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran pada Riskesdas tahun 2018 pada

**corresponding author: Ni Komang Sintya Dewi*
Fakultas Kesehatan, Universitas Triatma Mulya,
Indonesia

Email: 102091904@triatmamulya.ac.id

Submitted: 23-07-2023 Revised: 05-12-2023

Accepted: 23-01-2024 Published: 01-02-2024

kelompok usia 18-24 tahun sebesar 13,2%, usia 25-34 tahun sebesar 20,1%, usia 35-44 tahun sebesar 31,6%, usia 45-54 tahun sebesar 45,3%, usia 55-64 tahun sebesar 45,9%, usia 65-74 tahun sebesar 63,2% dan usia 75 tahun keatas sebesar 69,5% (Kemenkes RI, 2019). Studi Pendahuluan peneliti di Kecamatan Mendoyo, Kabupaten Jembrana, Bali, dalam data hipertensi di Puskesmas I Mendoyo lansia dengan hipertensi tertinggi diduduki oleh Desa Posanten dengan jumlah 166 lansia dengan hipertensi. Penelitian ini mengkaji terkait permasalahan hipertensi pada usia lanjut. Lansia adalah seseorang yang mengalami pertambahan umur dimana kelompok tersebut berisiko mengalami masalah kesehatan. Seiring bertambahnya umur dimana kelompok umur akan mempengaruhi semua sistem dan fungsi dalam tubuh akan mengalami penurunan. Penurunan sistem dan fungsi dalam tubuh yang mengakibatkan timbulnya masalah pada fungsi fisiologis (Sari et al., 2020). Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular, hipertensi diprediksi mengalami peningkatan 60% pada tahun 2025 merupakan faktor resiko dari penyakit kardiovaskular dan bertanggung jawab terhadap sejumlah kematian di dunia (Dhirisma & Moerdhanti, 2022).

Menurunkan mortalitas dan morbiditas yang berkaitan dengan hipertensi berdampak terhadap kerusakan organ target. Pengobatan hipertensi ini dapat melalui pendekatan terapi farmakologi dan nonfarmakologi yang bertujuan untuk menurunkan mortalitas dan morbiditas (Yulanda & Lisiswanti, 2017). Pengobatan terapi farmakologi untuk mengobati hipertensi adalah golongan obat seperti CCB (*Calcium Channel Blockers*) dan ACE-1 (*Angiotensin Converting Enzyme-1*) inhibitor, yang berfungsi untuk menurunkan tekanan darah. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.67 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia Di Pusat Kesehatan Masyarakat mengemukakan bahwa, mengkonsumsi obat-obatan dalam jangka waktu yang lama seperti captopril dapat menyebabkan depresi, amlodipin dapat menyebabkan penumpukan cairan pada kaki. Obat yang tidak disarankan dalam

pengobatan standar pada hipertensi adalah Clonidine, karena memiliki efek yang tidak baik pada SSP (Sistem Saraf Pusat) yang dapat menyebabkan bradikardi dan hipotensi ortostatik (Bete et al., 2022).

Pengobatan hipertensi selain farmakologi dapat juga menggunakan terapi non farmakologi seperti Terapi rendam kaki dengan air hangat adalah pengobatan non farmakologi yang sederhana dan mudah untuk dilakukan. Terapi rendam kaki dengan air hangat diketahui secara ilmiah memiliki manfaat untuk memperbaiki mikrosirkulasi pembuluh darah dan vasodilatasi. Dampak dari penggunaan terapi rendam kaki dengan air hangat dapat menghasilkan energi kalor atau panas yang memiliki sifat mendilatasi pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah selain itu energi kalor memiliki manfaat untuk mengaktifkan saraf parasimpatis, sehingga dapat menyebabkan perubahan pada tekanan darah (Farmana et al., 2020). Tanaman kencur juga dapat dikombinasikan pada perendaman kaki dengan air hangat (Yanti et al., 2020). Rimpang kencur memiliki khasiat sebagai antiinflamasi dengan tipe antiinflamasi non steroid karena mengandung flavonoid, saponin dan minyak atsiri (Andriyono, 2019). *Kaempferia galanga L* atau Kencur merupakan ramuan obat aromatic, secara local ke india dan didistribusikan di Cina, Myanmar, Indonesia, Malaysia dan Thailand. *Kaempferia galanga L* digunakan sebagai obat herbal tradisional di Cina untuk mengobati masuk angin, batuk kering, sakit gigi, rematik, hipertensi dan sebagainya. Metode tradisional *Kaempferia galanga L* ini dapat digunakan atau dimanfaatkan dengan merebusnya dalam air atau tumbuk untuk penggunaan luar. Di China digunakan sebagai pengobatan oral dan dosis 6-9 gr (Wang et al., 2021).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada lansia di Desa Poshanten yang mengkonsumsi atau tidak mengkonsumsi obat antihipertensi, lansia menyadari dengan mengkonsumsi obat terus menerus mempunyai efek samping yang diberikan obat-obat medis selain itu lansia belum menemukan dan membutuhkan pengobatan alternatif atau dari

bahan-bahan alami, selain obat antihipertensi. Berdasarkan data dan informasi tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan pemberian intervensi terapi rendam kaki dengan air hangat campur kencur terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Pohsanten.

Metode

Penelitian dilakukan dengan menggunakan penelitian quasi eksperimen dengan rancangan *non equivalent control group before-after design*. Jenis eksperimen yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh rendam kaki dengan air hangat campur kencur terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Pohsanten. Populasi yaitu seluruh lansia hipertensi di Desa Pohsanten. Sampel pada penelitian ini berjumlah 102 lansia yang di pilih dengan teknik *Purposive Sampling*, yang dibagi menjadi dua kelompok, kelompok eksperimen berjumlah 51 orang yang diberikan intervensi rendam kaki dengan air hangat campur kencur dan kelompok kontrol berjumlah 51 orang yang

Hasil Analisis Univariat

Hasil analisis [tabel 1] menunjukkan rata-rata tekanan darah pada kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi yaitu tekanan darah sistolik 160 mmHg dan diastolik 98 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol yaitu tekanan darah sistolik 156 mmHg dan diastolik 91 mmHg.

Hasil analisis [tabel 2] menunjukkan rata-rata tekanan darah pada kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi yaitu tekanan darah sistolik 160 mmHg dan diastolik 98 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah setelah diberikan intervensi yaitu tekanan darah sistolik 140 mmHg dan diastolik 85 mmHg.

Hasil analisis [tabel 3] menunjukkan rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi yaitu tekanan darah

diberikan intervensi rendam kaki dengan air biasa. Pada penelitian ini intervensi diberikan selama 3 hari berturut-turut dengan intensitas 20 menit pada masing-masing kelompok. Alat ukur dalam penelitian ini menggunakan *spyghnomanometer* digital.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan data primer pada kelompok intervensi diberikan intervensi rendam kaki dengan air hangat campur kencur dengan suhu 38° - 40° C selama 20 menit. Sedangkan pada kelompok kontrol diberikan rendam kaki dengan air suhu biasa selama 20 menit. Sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kedua kelompok akan dilakukan pemeriksaan tekanan darah.

Metode analisis menggunakan uji *non parametric* yaitu Uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney* karena data tidak berdistribusi normal. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah ada pengaruh terapi rendam air hangat dicampur kencur terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi dengan tingkat signifikan $\alpha < 0,05$ bila hasil analisa $p \leq 0,05$ artinya ada pengaruh.

sistolik 156 mmHg dan diastolik 91 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah setelah diberikan intervensi yaitu tekanan darah sistolik 160 mmHg dan diastolik 92 mmHg.

Hasil analisis [tabel 3] menunjukkan rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi yaitu tekanan darah sistolik 156 mmHg dan diastolik 91 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah setelah diberikan intervensi yaitu tekanan darah sistolik 160 mmHg dan diastolik 92 mmHg.

Hasil analisis [tabel 4] menunjukkan rata-rata tekanan darah pada kelompok eksperimen setelah diberikan intervensi yaitu tekanan darah sistolik 140 mmHg dan diastolik 85 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol yaitu tekanan darah sistolik 160 mmHg dan diastolik 92 mmHg.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pre Test Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Mean Tekanan darah	
	Sistolik	Diastolik
Eksperimen	160 mmHg	98 mmHg
Kontrol	156 mmHg	91mmHg

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pre Test dan Post Test Pada Kelompok Eksperimen

Kelompok	Tekanan darah	Mean	
		Pre	Post
Eksperimen	Sistolik	Pre	160
		Post	140
	Diastolik	Pre	98
		Post	85

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pre Test dan Post Test Pada Kelompok Kontrol

Kelompok	Tekanan darah	Mean	
		Pre	Post
Kontrol	Sistolik	Pre	156
		Post	160
	Diastolik	Pre	91
		Post	92

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Post Test Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Mean Tekanan darah	
	Sistolik	Diastolik
Eksperimen	140 mmHg	85 mmHg
Kontrol	160mmHg	92mmHg

Analisis Bivariat

Analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney* karena data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Kolmogorov Smirnof*. Pada [tabel 5] diatas menunjukkan bahwa hasil uji *Mann-Whitney Test* didapatkan hasil perbandingan tekanan darah sistolik pre intervensi pada kedua kelompok yaitu *p value* 0,208 ($p > \alpha$) artinya

tidak ada perbandingan tekanan darah sistolik pre intervensi pada kedua kelompok tersebut. Sedangkan pada tekanan darah diastolik kedua kelompok menunjukkan bahwa *p value* 0,000 ($p < \alpha$) yang artinya terdapat perbandingan tekanan darah diastolic pre intervensi pada kedua kelompok.

Tabel 5. Hasil Pre Test Intervensi Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Tekanan Darah		Median (Minimum-Maksimum) mmHg	<i>p-value</i>
Kontrol	Sistolik	Pre	154 (140-183) mmHg	0,208
Eksperimen		Pre	158 (140-202) mmHg	
Kontrol	Diastolik	Pre	91 (70-110) mmHg	0,000
Eksperimen		Pre	97 (87-126) mmHg	

Tabel 6. Hasil Pre Test dan Post Test Intervensi Pada Kelompok Eksperimen

	Tekanan darah		Median (Minimum-Maksimum) mmHg	<i>p-value</i>
Sistolik		Pre	158 (140-202) mmHg	0,000
		Post	139 (122-168) mmHg	
Diastolik		Pre	97 (87-126) mmHg	0,000
		Post	85 (76-104) mmHg	

Tabel 7. Hasil Pre Test dan Post Test Pada Kelompok Kontrol Setelah Hari Ketiga

	Tekanan darah		Median (Minimum-Maksimum) mmHg	<i>p-value</i>
Sistolik		Pre	154 (140-183) mmHg	0,004
		Post	160 (144-182) mmHg	
Diastolik		Pre	91 (70-110) mmHg	0,491
		Post	93 (80-99) mmHg	

Tabel 8. Hasil Post Test Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Tekanan Darah		Median (Minimum-Maksimum) mmHg	<i>p-value</i>
Kontrol	Sistolik	Post	160 (144-182) mmHg	0,000
Eksperimen		Post	139 (122-168) mmHg	
Kontrol	Diastolik	Post	93 (80-99) mmHg	0,000
Eksperimen		Post	85 (76-104) mmHg	

Hasil analisis data yang digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen menggunakan uji *Wilcoxon*, karena data tidak terdistribusi normal. Hasil uji *Wilcoxon* pada tekanan darah sistolik dan diastolik ($p=0,000$), yang artinya nilai $p < 0,05$ secara statistic terdapat perbedaan tekanan darah pada saat sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh rendam kaki air hangat campur kencur terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok eksperimen.

Hasil analisis data yang digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen menggunakan uji *Wilcoxon*, karena data tidak terdistribusi normal. Berdasarkan uji *Wilcoxon* didapatkan hasil *p-value* 0,004 untuk tekanan darah sistolik yang artinya terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan intervensi, sedangkan hasil *p-value* 0,491 ($p > 0,05$) untuk tekanan darah diastolik, yang artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok kontrol. Peneliti berasumsi bahwa rendam kaki dengan air biasa merupakan metode relaksasi yang dapat memberikan rasa nyaman dan ketenangan pikiran namun tidak memiliki efek vasodilatasi.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Mann-Whitney Test* didapatkan hasil *p value* 0,000 ($p < \alpha$) pada tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dan *p value* 0,000 ($p < \alpha$) pada tekanan diastolik setelah diberikan intervensi pada kelompok kontrol dan eksperimen. Hasil analisis tersebut menunjukkan adanya perbedaan rata-rata tekanan darah setelah diberikan intervensi pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Berdasarkan hal tersebut nilai signifikansi pada penelitian memenuhi hipotesis $<0,005$, artinya H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat campur kencur terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi

di Desa Pohsanten.

Pembahasan

Perbedaan tekanan darah sebelum diberikan intervensi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Perbedaan hasil pretest tekanan darah antara kedua kelompok diakibatkan oleh adanya perubahan posisi, perbedaan posisi saat pemeriksaan, misalnya punggung, kaki, dan lain-lain juga dapat mempengaruhi hasil tekanan darah. Ketika seseorang yang menopang lengannya sendiri juga dapat meningkatkan hasil pembacaan tekanan darah. saat duduk di meja pemeriksaan dan punggung pasien tidak didukung maka hasil tekanan diastolik dapat meningkat sebesar 6 mmHg. Menyilangkan kaki juga dapat meningkatkan tekanan sistolik 2-8 mmHg. Posisi lengan juga dapat berperan dalam kesalahan nilai. Jika lengan berada di bawah level jantung, nilainya akan terlalu tinggi dan jika lengan berada di atas level jantung, nilainya akan lebih rendah. Untuk setiap inci lengan berada di atas atau di bawah ketinggian jantung, akan ditemukan perbedan 2 mmHg (Jatinugroho & Lontoh, 2021).

Peneliti berasumsi bahwa perbedaan hasil pretest tekanan darah yang dialami oleh lansia sebelum diberikan tindakan didapatkan adanya perbedaan hasil pretest tekanan darah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, hal ini dipengaruhi saat pemeriksaan tekanan darah karena adanya perubahan posisi, perbedaan posisi saat pemeriksaan, misalnya posisi punggung, posisi kaki, dan posisi lengan yang mempengaruhi hasil pretest tekanan darah menjadi berbeda.

Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi rendam kaki air hangat campur kencur pada kelompok eksperimen

Rendam adalah metode relaksasi dengan pengaturan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat untuk menimbulkan suhu yang hangat atau dingin yang diperlukan oleh tubuh untuk melancarkan sirkulasi darah dan mengurangi rasa nyeri (Dewi et al., 2020). Air

hangat dan air panas merupakan media terapi dalam pengobatan non farmakologi yaitu rendam kaki dengan air hangat, air hangat dan air panas mempunyai manfaat untuk melancarkan peredaran darah dengan memperlebar pembuluh darah kapiler untuk melancarkan suplai oksigen dan pemberian nutrisi ke seluruh organ dan jaringan tubuh, efek hidrostatik, hidrodinamik dan hangatnya dapat memberikan efek ketenangan (relaksasi) dan melancarkan peredaran darah (Chaidir et al., 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Farmana et al., (2020) yang berjudul Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah rendam kaki dengan air hangat pada pasien hipertensi dengan didapatkan nilai *p value* tekanan sistolik 0,006 dan diastolic 0.001<0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak berarti ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja pusti kelurahan benjara.

Tanaman kencur juga dapat dikombinasikan pada perendaman kaki dengan air hangat (Yanti et al., 2020). Merendam kaki dengan air hangat campur kencur sebanyak 3 ruas jari, kandungan pada kencur (*Kaempferia galangal L*) memiliki kandungan Saponin, Flavonoid dan minyak atsiri (Andriyono, 2019). Flavonoid dapat mempengaruhi kerja dari *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) yang mengakibatkan vasodilatasi sehingga tahanan resistensi perifer menurun sehingga dapat menurunkan tekanan darah. flavonoid juga berpengaruh dalam menurunkan retensi air dan garam oleh ginjal sehingga volume darah akan turun dan diikuti dengan penurunan tekanan darah (Isnaini & Fulanah, 2019).

Kandungan saponin pada senyawa kencur menunjukkan bahwa saponin berkhasiat sebagai penurunan tekanan darah sistemik dan memblokir RAAS yang bersirkulasi dan jaringan. Sistem renin angiotensin aldosterone (RAAS) merupakan pengatur tekanan darah atau blood pressure dan volume cairan pada tubuh,

aktivitasnya melalui efek angiotensin II. Saponin berperan dalam menghambat renin pada ginjal sehingga memiliki efek untuk mengurangi pembentukan angiotensin II yang merupakan vasokonstriktor. Selain itu, Angiotensin II dapat merangsang sekresi aldosteron yang menyebabkan penurunan ekskresi garam dan air oleh ginjal sehingga terjadi peningkatan curah jantung. Hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Penurunan pembentukan angiotensin II dapat menurunkan tekanan darah (Nadia, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ali et al., (2020) yang berjudul Studi Literature Penerapan Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Untuk Mengurangi Oedema Kaki Pada Ibu Hamil Trimester III, didapatkan bahwa Kencur memberikan rasa hangat karena kencur mengandung oleoresin, efek hangat dari kencur juga dapat mengakibatkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga menyebabkan peningkatan pada sirkulasi darah (Ali et al., 2020). Efek dari rasa hangat dapat merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah sehingga dapat melancarkan aliran darah (Sani & Fitriyani, 2021).

Perbedaan tekanan darah pada sistolik sedangkan diastolik tidak terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan intervensi rendam kaki dengan air biasa pada kelompok kontrol

Hipertensi merupakan kondisi tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis yang didasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu fase sistolik 140 mmHg yang menunjukkan fase darah 90 mmHg yang menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Andari et al., 2020). Tekanan darah sistolik adalah tekanan tertinggi karena jantung bilik kiri memompa darah ke arteri sedangkan tekanan diastolik adalah tekanan terendah saat jantung beristirahat atau rileks (Silwanah et al., 2020).

Pada penelitian Prastiyan et al., (2019) yang berjudul Pengaruh Hidroterapi Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia Yang Mengalami Insomnia Di Unit Pelaksana Teknis

(UPT) Panti Sosial Rehabilitasi Lanjut Usia Mustika Dharma Provinsi Kalimantan Barat, menyatakan bahwa Terapi menggunakan air dengan suhu biasa adalah salah satu metode relaksasi yang sederhana untuk dilakukan oleh lansia. Terapi air dengan suhu biasa bermanfaat dalam memberikan ketenangan jiwa, menghadirkan rasa ketenangan dan kenyamanan. Sehingga pikiran menjadi lebih tenang yang berpengaruh pada ketenangan jiwa dan memberikan kenyamanan sebelum tidur sehingga lansia lebih mudah untuk masuk dalam kondisi tidur. Peneliti berasumsi bahwa rendam kaki dengan air biasa merupakan metode relaksasi yang dapat memberikan rasa nyaman dan ketenangan pikiran namun tidak memiliki efek vasodilatasi.

Perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi anatara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Berdasarkan penelitian Nurapiani & Mubin,. (2021) yang berjudul Rendam kaki Menggunakan Air Hangat Pada Lansia Hipertensi menunjukkan bahwa Terapi rendam kaki menggunakan air hangat efektif menurunkan tekanan darah pada lansia, tekanan darah sebelum diberikan intervensi rendam kaki menggunakan air hangat dengan rata-rata sistolik 166 mmHg diastolic 87 mmHg dan MAP 113 mmHg. Terapi rendam kaki dengan air hangat efektif menurunkan tekanan darah setelah diberikan rendam kaki hari berturut-turut terdapat penurunan tekanan darah dengan rata-rata penurunan sistolik 10,5 mmHg diastolic 7 mmHg dan MAP 8,5 mmHg. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Astutik & Mariyam,. (2021) yang berjudul Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat, hasil penelitian ini dilihat bahwa terapi rendam kaki efektif untuk dilakukan menurunkan tekanan darah pada lansia. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik turun sebesar 7,21 mmHg dan diastolic turun sebesar 1,1 mmHg. Efek merendam kaki dengan air hangat mampu menghantarkan panas atau reaksi kimia yang terjadi pada pembuluh darah yang

mengakibatkan terjadi vasodilatasi, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ali et al., (2020) yang berjudul Studi Literature Penerapan Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Untuk Mengurangi Oedema Kaki Pada Ibu Hamil Trimester III, didapatkan bahwa Kencur memberikan rasa hangat karena kencur mengandung oleoresin, efek hangat dari kencur juga dapat mengakibatkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga menyebabkan peningkatan pada sirkulasi darah (Ali et al., 2020). Efek dari rasa hangat dapat merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah sehingga dapat melancarkan aliran darah (Sani & Fitriyani, 2021).

Pada penelitian Andriyono,. (2019) yang berjudul Kaempferia galangan L. Sebagai Anti-Inflamasi dan Analgetik menunjukkan bahwa Kaempferia galanga L memiliki kandungan Saponin, Flavonoid dan minyak atsiri. Flavonoid dapat mempengaruhi kerja dari *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) yang mengakibatkan vasodilatasi sehingga tahanan resistensi perifer menurun sehingga dapat menurunkan tekanan darah. flavonoid juga berpengaruh dalam menurunkan retensi air dan garam oleh ginjal sehingga volume darah akan turun dan diikuti dengan penurunan tekanan darah (Isnaini & Fulanah, 2019).

Kandungan saponin pada senyawa kencur menunjukkan bahwa saponin berkhasiat sebagai penurunan tekanan darah sistemik dan memblokir RAAS yang bersirkulasi dan jaringan. Sistem renin angiotensin aldosterone (RAAS) merupakan pengatur tekanan darah atau blood pressure dan volume cairan pada tubuh, aktivitasnya melalui efek angiotensin II. Saponin berperan dalam menghambat renin pada ginjal sehingga memiliki efek untuk mengurangi pembentukan angiotensin II yang merupakan vasokonstriktor. Selain itu, Angiotensin II dapat merangsang sekresi aldosteron yang menyebabkan penurunan ekskresi garam dan air oleh ginjal sehingga

terjadi peningkatan curah jantung. Hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Penurunan pembentukan angiotensin II dapat menurunkan tekanan darah (Nadia, 2020). Kencur memiliki kandungan minyak atsiri mempunyai aktivitas sebagai antimikroba dan telah digunakan mengatasi gangguan pencernaan, batuk, nyeri dada, diuretik, karminatin, penyumbatan hidung, asma dan hipertensi (Batubara & Suparto, 2021). Asumsi bahwa rendam kaki air hangat campur kencur lebih efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi karena kencur mempunyai kandungan saponin, flavonoid, minyak atsiri dan oleoresin serta air hangat yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan rendam kaki dengan air biasa hanya sebagai metode relaksasi.

Kesimpulan

Tekanan darah sebelum diberikan intervensi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik sedangkan pada tekanan darah diastolik terdapat perbedaan tekanan darah diastolik. Perbedaan hasil pretest tekanan darah antara kedua kelompok diakibatkan oleh adanya perubahan posisi, perbedaan posisi saat pemeriksaan, misalnya punggung, kaki, dan lain-lain juga dapat mempengaruhi hasil tekanan darah.

Tekanan darah lansia pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan intervensi rendam kaki air hangat campur kencur terdapat perbedaan yang menunjukkan adanya pengaruh pada penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Pohsanten. kombinasi rendam air hangat dan kencur yang mempunyai kandungan seperti flavonoid, saponin, minyak atsiri serta rasa hangat dari kencur mengakibatkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga menyebabkan peningkatan pada sirkulasi darah.

Tekanan darah lansia pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan intervensi rendam kaki air dengan air biasa terdapat perbedaan pada tekanan darah sistolik sedangkan diastolik tidak terdapat perbedaan

yang menunjukkan adanya peningkatan tekanan darah pada diastolik.

Terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan intervensi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rendam kaki air hangat campur kencur lebih efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi karena kencur mempunyai kandungan saponin, flavonoid, minyak atsiri dan oleoresin serta air hangat yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan rendam kaki dengan air biasa hanya sebagai metode relaksasi.

Daftar Pustaka

- Ali, R. N. H., Djunaid, U., & Adam, K. (2020). Studi Literatur : Penerapan Pijat Kaki Dan Rendam Air Hangat Campuran Kencur Untuk Mengurangi Oedema Kaki Pada Ibu Hamil Trimester Iii. *Madu : Jurnal Kesehatan*, 9(2), 28–36.
- Andari, F. N., Vioneery, D., Panzilion, Nurhayati, & Padila. (2020). Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Senam Ergonomis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 81–90.
- Andriyono, R. I. (2019). Kaempferia galanga L. sebagai Anti-Inflamasi dan Analgetik. *Jurnal Kesehatan*, 10(3), 495.
- Astutik, M. F., & Mariyam, M. (2021). Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat. *Ners Muda*, 2(1), 54.
- Batubara, I., & Suparto, I. H. (2021). Inhalasi Minyak Atsiri Famili Zingiberaceae Indonesia dan Perubahan Bobot Badan. In *Minyak Atsiri : Produksi dan Aplikasinya untuk Kesehatan* (pp. 1–28).
- Bete, D., Kurniyanti, M. A., & Mayasari, S. I. (2022). Terapi Tertawa Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 14(September), 719–730.
- Chaidir, R., Putri, A., & Yantri, K. (2022). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Afiyah*, 9(1), 37–44.

- Dewi, M., Sovia, & Adha, P. D. (2020). Efektifitas Terapi Rendam Air Hangat dengan Garam terhadap Skala Nyeri Arthritis Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(3), 862.
- Dhirisma, F., & Moerdhanti, I. A. (2022). Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi Di Posbindu Desa Srigading, Sanden, Bantul, Yogyakarta. *Akfarindo*, 7(1), 40–44.
- Farmana, T. P., Siringoringo, E., & Safruddin. (2020). Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 5(1), 9–17.
- Isnaini, N., & Fulanah, U. (2019). Penurunan tekanan darah dengan simplisia daun alpokat Decreasing blood pressure with avoid simplicia leaves. *JHeS (Journal of Health Studies)*, 3(1), 44–52.
- Jatinugroho, Y. D., & Lontoh, S. O. (2021). Pengaruh perubahan posisi terhadap tekanan darah pada karyawan dan karyawati RSUD Purwokondo. *Tarumanagara Medical Journal*, 3(1), 192–199.
- Kemkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementrian Kesehatan RI*, 1–5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Nadia, E. A. (2020). Efek pemberian jahe terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Medika Hutama*, 02(01), 343–348.
- Nazaruddin. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 16, 2302–2531.
- Nurapiani, T., & Mubin, M. F. (2021). Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat pada Lansia dengan Hipertensi. *Holistic Nursing Care Approach*, 1, 86–90.
- Astutik, M. F., & Mariyam, M. (2021). Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Menggunakan Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat. *Ners Muda*, 2(1), 54.
- Prastiyan, G. M. G., Dharma, K. K., & Nurfianti, A. (2019). Pengaruh Hidroterapi Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia Yang Mengalami Insomnia Di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Panti Sosial Rehabilitasi Lanjut Usia Mustika Dharma Provinsi Kalimantan Barat. *ProNers*, 4.
- Sani, F. N., & Fitriyani, N. (2021). Rendam Kaki Rebusan Air Jahe Merah Berpengaruh terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(1), 67.
- Sari, N. W., Margiyati, & Rahmanti, A. (2020). Efektifitas Metode Self-Help Group (SHG) terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Jurnalkeperawatan*, 03, 7.
- Silwanah, A. S., Yusuf, R. A., & Hatta, N. (2020). Pengaruh Aktifitas Jalan Pagi Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia Mappakasunggu Pare-Pare. *Journal of Aafiyah Health Research (JAHR)*, 1(2), 74–83.
- Wang, S. Y., Zhao, H., Xu, H. T., Han, X. D., Wu, Y. S., Xu, F. F., Yang, X. B., Göransson, U., & Liu, B. (2021). Kaempferia galanga L.: Progresses in Phytochemistry, Pharmacology, Toxicology and Ethnomedicinal Uses. *Frontiers in Pharmacology*, 12(October), 1–17.
- Yanti, M. D., Purba, T. J., Ariescha, P. A. Y., Manalu, A. B., Siagian, N. A., & Mardiah. (2020). Pengaruh Penerapan Pijat Dan Rendam Kaki Dengan Air Hangat Campuran Kencur Terhadap Edema Kaki Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 2(2), 164–171.