

## PENGARUH RENDAMAN KAKI DENGAN AIR JAHE HANGAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GERUNGANG KOTA PANGKALPINANG TAHUN 2024

Shintia Amanda<sup>1\*</sup>

Fakultas Keperawatan Citra Internasional Bangka Belitung<sup>1</sup>

\*Corresponding Author : shintiaamardi@gmail.com

### ABSTRAK

Hipertensi yaitu penyakit kardiovaskular dimana penderita memiliki tekanan darah tinggi, dengan pengukuran tekanan darah dua kali dengan selang waktu lima menit dan didapatkan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. Hipertensi dapat diartikan penatalaksanaan secara farmakologis maupun non farmakologis. Terapi non farmakologis yang dapat digunakan yaitu pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh rendaman kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan desain *quasi experiment* dengan rancangan *pretest-posttest with control group* dengan uji *T-test* dengan hasil berupa univariat dan bivariat. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien penderita hipertensi di puskesmas gerunggang kota pangkalpinang. Dalam pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling* didapatkan sampel 40. penelitian ini diketahui ada pengaruh rata-rata tekanan darah mengalami penurunan dari 160.99/98.17 mmHg menjadi 139.23/86.32 mmHg setelah pemberian perlakuan. Hasil analisis data menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sistolik *p-value* yaitu 0.000 (*p-value* <0.005) kelompok intervensi yang diberikan rendaman kaki dengan air jahe hangat selama 7 hari berturut turut. penelitian ini menyimpulkan bahwa Ada Ada pengaruh yang signifikan pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024. Saran dari peneliti adalah dengan adanya jahe dapat menjadi alternatif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi.

**Kata kunci** : hipertensi, rendam kaki air jahe hangat, tekanan darah

### ABSTRACT

Hypertension is a cardiovascular disease in which the patient has high blood pressure, by measuring blood pressure twice with an interval of five minutes and finding systolic blood pressure  $\geq 140$  mmHg and diastolic blood pressure  $\geq 90$  mmHg. Hypertension can be interpreted as pharmacological or non-pharmacological management. Non-pharmacological therapy that can be used is giving a foot soak with warm ginger water. The aim of this study was to determine the effect of soaking feet in warm ginger water on reducing blood pressure in elderly people with hypertension in the Gerunggang Community Health Center Working Area, Pangkalpinang City. The population in this study were all patients suffering from hypertension at the Gerunggang Community Health Center, Batang Pinang City. In selecting the sample using the purposive sampling method, a sample of 40 was obtained. this research showed that the average blood pressure decreased from 160.99/98.17 mmHg to 139.23/86.32 mmHg after the treatment was given. The results of data analysis showed that there was a significant difference in systolic blood pressure *p-value*, namely 0.000 (*p-value* <0.005) for the intervention group who were given a foot soak with warm ginger water for 7 consecutive days. this study concludes that there is a significant effect on systolic blood pressure before and after administering a foot soak with warm ginger water to elderly people with hypertension in the Gerunggang Community Health Center Working Area, Pangkalpinang City in 2024. The suggestion from researchers is that the presence of ahe can be an alternative for lowering blood pressure in hypertension.

**Keywords** : soak feet in warm ginger water, hypertension, blood pressure

## PENDAHULUAN

Lanjut usia adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. Dalam kategori usia ini, para lansia tentu mengalami banyak kemunduran dalam berbagai aspek kehidupan. (Wea, et al., 2022). Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perubahan yang terjadi pada lansia seperti perubahan fisiologis/fisik, perubahan kognitif, perubahan fungsional, dan perubahan psikososial (Mardiana, et al., 2023). Penyakit yang biasanya sering muncul pada lansia antara lain hipertensi, gangguan pendengaran dan penglihatan, demensia dan osteoporosis (Kholifah, 2016). Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2015-2018 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Jabani, et al., 2021).

Dinas Kesehatan Provinsi Bangka Belitung mengeluarkan sepuluh penyakit terbesar di Kota Pangkalpinang dan dari data tersebut menunjukkan bahwa hipertensi berada di peringkat ke-1, pada tahun 2021 di dapatkan data sebesar 217.991 orang, pada tahun 2022 hipertensi mengalami peningkatan menjadi 248.104 orang, dan pada tahun 2023 hipertensi mengalami peningkatan kembali menjadi 269.133 orang (Dinkes Provinsi Bangka Belitung, 2023). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang penyakit hipertensi menduduki peringkat pertama dari 10 penyakit terbesar yang banyak diderita. Tahun 2021 jumlah pasien hipertensi tercatat sebanyak 40.955 orang, pada tahun 2022 jumlah pasien hipertensi mengalami peningkatan menjadi 42.098 orang, pada tahun 2023 jumlah pasien hipertensi mengalami peningkatan kembali menjadi 43.827 orang (Dinkes Kota Pangkalpinang, 2023).

Berdasarkan data dari rekam medis di Puskesmas Gerunggang penyakit hipertensi dalam tiga tahun terakhir hipertensi menjadi penyakit nomor satu . pada tahun 2021 kejadian hipertensi sebanyak 8.229 orang dengan penderita yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 7.712 orang (93,7%). Di tahun 2022 terjadi peningkatan sebesar 8.865 orang dengan penderita yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 7.989 orang (90,1%). Di tahun 2023 terjadi peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 9.354 orang dengan penderita yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebanyak 9.340 orang (99,9%) (Rekam Medis Puskesmas Gerunggang, 2023). Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dan memerlukan perhatian yang sangat serius dan perlu di lakukan tindakan secara nasional, dimana prevalensi yang tinggi dan individu banyak yang tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi, mereka melakukan pengecekan kesehatan di pelayanan kesehatan, karena merasakan sakit atau keluhan lain, hipertensi sering disebut "*the silent killer*" (Faridah, et al., 2022). Hipertensi ditandai dengan peningkatan tekanan darah arteri, khususnya tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik melebihi 90 mmHg (Ramadhan, et al., 2024).

Ada dua penatalaksanaan untuk mengurangi dampak dari hipertensi yaitu dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi menggunakan obat-obatan antihipertensi yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah seperti *Amlodipine*, *Bendroflumethazide*, *Captopril*, *Atenolol*, dan *Candesartan* (Yuzianti, et al., 2023). Sedangkan terapi non farmakologi yang bisa kita lakukan untuk intervensi secara mandiri dan bersifat alami yaitu dengan hidroterapi kaki (rendam kaki air hangat). Merendam kaki (tubuh) pada larutan air hangat memberikan sirkulasi, mengurangi edema, meningkatkan sirkulasi otot. Rendam hangat akan menimbulkan respon sistemik terjadi melalui mekanisme vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah). Merendam kaki air hangat akan memberikan respon lokal terhadap panas melalui stimulasi ini akan mengirimkan impuls dari perifer ke hipotalamus. Rendam kaki dapat dilakukan dengan mencampurkan bahan-bahan herbal lain salah satunya jahe (Milindasari, 2022).

Terapi rendaman kaki air jahe hangat adalah salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi dengan memberikan teknik hidroterapi yang salah satunya dengan tindakan rendam kaki dengan air jahe hangat di anggap lebih efisien dan mudah dikerjakan oleh lansia yang mengalami hipertensi. Jahe mengandung senyawa *gingerol (oleoresin)* sehingga memberikan rasa hangat yang berfungsi untuk merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah sehingga mempercepat dan memperlancar aliran darah, meringankan kerja jantung, mencegah gumpalan darah, dan menurunkan tekanan darah. (Aini, et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muksin, et al., (2023), rendaman kaki menggunakan air jahe hangat menghasilkan energi kalor yang bersifat mendilatasi pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah juga merangsang saraf yang ada pada kaki untuk mengaktifkan saraf para simpatis, sehingga menyebabkan perubahan pada tekanan darah. Efek biologis panas dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilisme kapiler, respon hangat inilah yang dipergunakan untuk keperluan terapi pada berbagai kondisi dan keadaan tubuh. (Muksin, et al., 2023),

Berdasarkan hasil survei yang didapatkan di Puskesmas Gerunggang, 8 dari 10 lansia mengatakan apabila mengalami hipertensi biasanya hanya mengonsumsi obat antihipertensi saja dan belum mengetahui bahwa rendam kaki dengan air jahe hangat dapat menurunkan tekanan darah. Pihak puskesmas belum melakukan penyuluhan terkait rendam kaki dengan air jahe hangat pada penderita hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024.

## METODE

Penelitian ini merupakan desain penelitian kuantitatif dengan desain *Quasi Eksperiment* dengan *control group (pretest-posttest with control group)*. Rancangan ini juga ada kelompok intervensi atau kontrol. Pertama dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum *eksperiment (pretest)*, selanjutnya dilakukan pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat dalam jangka waktu 7 hari, setelah itu dilakukan pengukuran tekanan darah sesudah perlakuan *eksperiment (post test)*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada tidaknya perbedaan tekanan darah sebelum dilakukan intervensi dan tekanan darah sesudah dilakukan intervensi. Populasi pada penelitian ini adalah lansia yang mengalami hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang dengan jumlah 412 orang pada tahun 2023. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi untuk dijadikan sampel, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 40 orang. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* dengan jenis *probabilitas sampling* untuk melakukan prosedur pengambilan sampel.

## HASIL

### Analisa Univariat

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi yang usia 61 hingga 70 tahun berjumlah 16 orang (80%) lebih banyak dibandingkan dengan responden

yang usia 71 hingga 80 tahun (20%), sedangkan pada responden kelompok kontrol yang usia 61 hingga 70 tahun berjumlah 10 orang (50%) memiliki perbandingan jumlah yang sama dengan responden berusia 71 hingga 80 tahun yaitu sebanyak 10 orang (50%).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pemberian Rendaman Kaki dengan Air Jahe Hangat di Wilayah Puskesmas Gerunggang**

Usia	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
61 – 70 tahun	16	80	10	50
71 – 80 tahun	4	20	10	50
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pemberian Rendaman Kaki dengan Air Jahe Hangat di Wilayah Puskesmas Gerunggang**

Jenis Kelamin	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Laki-laki	10	50	9	45
Perempuan	10	50	11	55
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi yang berjenis kelamin laki laki berjumlah 10 orang (50%) yang mana nilai tersebut memiliki jumlah yang sama dengan perempuan. Sedangkan responden pada kelompok kontrol responden berjenis perempuan berjumlah 11 orang (55%) lebih banyak dibandingkan responden berjenis kelamin laki laki sebanyak 9 orang (45%).

### Analisis Bivariat

**Tabel 3. Perbedaan Tekanan Darah Systolik dan Diastolik pada Lansia Sebelum dan Sesudah Rendaman Kaki dengan Air Jahe Hangat pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Wilayah Kerja Pusesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024**

Tekanan Darah	Kelompok	Mean	SD	SE	P-Value
<b>Sistolik Sebelum</b>	Intervensi	160,99	2,38	0,53	0,000
	Kontrol	148,65	6,10	1,36	
<b>DiastolikSebelum</b>	Intervensi	98,17	2,16	0,48	0,000
	Kontrol	94,97	2,73	0,611	
<b>Sistolik Sesudah</b>	Intervensi	139,25	2,41	0,54	0,000
	Kontrol	144,54	6,30	1,40	
<b>DiastolikSesudah</b>	Intervensi	86,32	2,47	0,55	0,000
	Kontrol	92,33	2,02	0,45	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik sebelum dilakukan pemberian rendaman kaki pada air jahe hangat pada kelompok intervensi diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik sebelum antara kelompok intervensi pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan kelompok kontrol karena p value 0,000 ( $p \text{ value} < \alpha 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak. Selanjutnya hasil analisis juga didapatkan ada perbedaan yang signifikan tekanan darah diastolik setelah antara kelompok intervensi pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan kelompok kontrol karena p value

0,000 ( $p$  value <  $\alpha$  0,05) maka  $H_0$  ditolak. Yang mana diketahui bahwa penelitian yang dilakukan signifikan karena memiliki nilai  $p$ -value yang lebih kecil dari 0,05.

**Tabel 4. Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Jahe Hangat pada kelompok Intervensi terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024**

Tekanan Darah	Mean	SD	SE	P-Value
<b>Pre Test</b>				
Sistolik	148,65	6,10	1,36	0,000
Diastolik	94,97	2,73	0,611	
<b>Post Test</b>				
Sistolik	144,54	6,30	1,40	0,000
Diastolik	92,33	2,02	0,45	

Berdasarkan tabel 4 hasil analisa data menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan mean 139,23 dan nilai standar deviasi sebesar 2,41 dan rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan mean 86,32 dan nilai standar deviasi sebesar 2,47, berbeda dibandingkan dengan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan mean 160,99 dan nilai standar deviasi 2,38, dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan mean 98,17 dan nilai standar deviasi sebesar 2,16. Hasil *uji paired sample t-test* untuk tekanan darah didapatkan nilai  $p$ -value=0,000<0,05,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap tekanan darah pada lansia di Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat.

**Tabel 5. Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Jahe Hangat pada Kelompok Kontrol terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024**

Tekanan Darah	Mean	SD	SE	P-Value
<b>Pre Test</b>				
Sistolik	160,99	2,38	0,532	0,000
Diastolik	98,17	2,16	0,485	
<b>Post Test</b>				
Sistolik	139,23	2,41	0,540	0,000
Diastolik	86,32	2,47	0,552	

Berdasarkan tabel 5 hasil analisa data menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan mean 144,54 dan nilai standar deviasi sebesar 6,30 dan rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan mean 92,33 dan nilai standar deviasi sebesar 2,02, berbeda dibandingkan dengan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan mean 148,65 dan nilai standar deviasi 6,10, dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat dengan mean 94,97 dan nilai standar deviasi sebesar 2,73. Hasil *uji paired sample t-test* untuk tekanan darah didapatkan nilai  $p$ -value=0,000<0,05,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap tekanan darah pada lansia di Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi rendaman kaki dengan air jahe hangat.



## PEMBAHASAN

### **Pengaruh Rendaman Kaki dengan Air Jahe Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024**

Hipertensi merupakan penyakit yang sampai sekarang banyak ditemukan di dunia, bahkan sampai sekarang kasus hipertensi terus meningkat seiring kemajuan zaman yaitu dengan peningkatan perubahan pola hidup yang tidak sehat. Dahulu hipertensi banyak di temukan pada kasus-kasus usia lanjut tetapi, sekarang hipertensi sudah mulai banyak ditemukan pada usia muda (Kadir Akmarawita, 2016). Salah satu penatalaksanaan untuk menurunkan tekanan darah dengan pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat selama 7 hari diharapkan tekanan darah tinggi dapat menurun, jahe merupakan jenis terapi herbal yang digunakan untuk berbagai penyakit salah satunya untuk menangani penyakit hipertensi. Terapi rendaman kaki dengan air jahe hangat adalah salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi dengan memberikan teknik hidroterapi yang salah satunya dengan tindakan rendam kaki dengan jahe air jahe hangat lebih efisien dan mudah dikerjakan oleh lansia yang mengalami hipertensi.

Efektifitas terapi rendam kaki dengan air jahe hangat akan merangsang proses vasodilatasi pada pembuluh darah, hal ini disebabkan rasa hangat dan aroma pedas pada jahe yang kandungannya terdiri dari minyak atsiri (volatil) dan senyawa oleoresin (gingerol). Rasa hangat pada jahe akan direspon oleh otak, kemudian diterima oleh saraf aferen dan diteruskan ke saraf pusat sehingga melepaskan asetikolin histamine. Pelepasan astikolin akan mengurangi aktivitas dari saraf simpatis yang dapat meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah arteriol dan vena sehingga pembuluh darah menjadi lancar. Sementara pelepasan histamin akan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadinya penurunan denyut jantung dan denyut nadi yang mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan uji T dependen menunjukkan hasil analisis bahwa ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi, secara statistik terbukti dari hasil uji T *paired-t-test* dengan  $p\text{ value} = 0,000 < \alpha 0,05$  menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muksin dkk (2023) dengan judul "Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Jahe Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Limboto", didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sebelum pada kelompok intervensi sistolik 154.67 mmHg, diastolik 96.67 mmHg, dan sesudah rata-rata tekanan darah sistolik 124.67 mmHg dan diastolik 82.00 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah sebelum pada kelompok kontrol sistolik 143.33 mmHg, diastolik 98.00 mmHg dan sesudah sistolik 140.00 mmHg, diastolik 96.00 mmHg. Hasil uji statistik di dapatkan bahwa nilai p pada kelompok intervensi yaitu 0,000 ( $< 0,05$ ), sedangkan pada pada kelompok kontrol nilai p yaitu 0.096 ( $> 0.05$ ) terdapat pengaruh yang signifikan penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi.

Menurut pendapat peneliti berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024 menunjukkan bahwa rendaman kaki dengan air jahe hangat dapat mengurangi atau membantu dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Berdasarkan teori dan penelitian terkait bahwa jahe memiliki sifat kandungan tertinggi yaitu pada kalium dan gingerol. Pada kalium berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh, membantu fungsi jantung, serta mendukung fungsi ginjal dalam mengatur tekanan darah sedangkan pada gingerol pada jahe bersifat antikogulan yaitu mencegah gumpalan darah, sehingga mencegah tersumbatnya pembuluh darah, yang merupakan penyebab utama stroke, dan serangan jantung. Selain itu kandungan gingerol pada jahe

digunakan untuk memblock vitase saluran kalsium yang ada didalam sel pembuluh darah sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah yang merangsang penurunan kontraksi otot polos dinding arteri sehingga akan menyebabkan penurunan tekanan darah.

### **Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pemberian Rendaman Kaki dengan Air Jahe Hangat pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Tekanan darah adalah kekuatan yang digunakan darah untuk melewati arteri saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh, tekanan darah merupakan faktor penting dalam sistem sirkulasi tubuh dan dapat berubah secara drastis dalam hitungan detik. Tekanan darah dibedakan antara tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah pada saat terjadi kontraksi otot jantung. Istilah ini secara khusus digunakan untuk merujuk pada tekanan arterial maksimum saat terjadi kontraksi pada lobus ventrikuler kiri dan jantung. Tekanan darah diastolik adalah jumlah tekanan atau angka bawah yang menunjukkan tekanan dalam arteri saat jantung beristirahat (diantara ketukan/detik). (Amari, 2023).

Terapi rendaman kaki air jahe hangat adalah salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi dengan memberikan teknik hidroterapi yang salah satunya dengan tindakan rendam kaki dengan jahe air jahe hangat di anggap lebih efisien dan mudah dikerjakan oleh lansia yang mengalami hipertensi. Jahe mengandung senyawa *gingerol (oleoresin)* sehingga memberikan rasa hangat yang berfungsi untuk merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah sehingga mempercepat dan memperlancar aliran darah, meringankan kerja jantung, mencegah gumpalan darah, dan menurunkan tekanan darah. (Aini, et al., 2023). Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden yang signifikan sebelum dan setelah pada kelompok intervensi pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi sebesar 21,74 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik sebesar 11,85 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 4,10 mmHg dan diastolik sebesar 2,63 mmHg. Pada penelitian yang dilakukan menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara perubahan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik dari kedua kelompok penelitian ini (perlakuan dan kontrol).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurahmandani dkk (2021) dengan judul “Efektivitas Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Werdha Pucang Gading Semarang”, didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sebelum pada kelompok intervensi sistolik 153.35 mmHg, diastolik 97.06 mmHg, dan sesudah rata-rata tekanan darah sistolik 140.12 mmHg dan diastolik 84.88 mmHg. hasil uji dependent- test didapatkan *p value* tekanan darah sistolik = 0.0001 dan *p value* tekanan darah diastolik = 0.0001 maka  $H_0$  diterima, artinya ada pengaruh pemberian rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Wredha Pucang Gading Semarang.

Menurut pendapat peneliti berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024 menunjukkan bahwa rendaman kaki dengan air jahe hangat dapat mengurangi atau membantu dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Berdasarkan teori dan penelitian terkait bahwa jahe memiliki sifat kandungan tertinggi yaitu pada kalium dan gingerol. Pada kalium berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh, membantu fungsi jantung, serta mendukung fungsi ginjal dalam mengatur tekanan darah sedangkan pada gingerol pada jahe bersifat antikogulan yaitu mencegah gumpalan darah, sehingga mencegah tersumbatnya pembuluh darah, yang merupakan penyebab utama stroke, dan serangan jantung. Selain itu kandungan gingerol pada jahe

digunakan untuk memblock vitase saluran kalsium yang ada didalam sel pembuluh darah sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah yang merangsang penurunan kontraksi otot polos dinding arteri sehingga akan menyebabkan penurunan tekanan darah.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dan pembahasan terhadap 40 responden tentang pengaruh pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024, maka disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pemberian rendaman kaki dengan air jahe hangat pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang Tahun 2024

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing Institut Citra Internasional, khususnya Program Studi ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan semua yang sudah membantu proses jalannya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., Suryaningsih, M., Susanti, E., & Qur'aini, K. C. (2023). Studi Komparatif Terapi Rendam Kaki Air Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*) Hangat Dan Terapi Rendam Air Hangat Tanpa Jahe Merah Terhadap Penurunan Tekanan Darah Rot Map Pada Ibu Preeklamsia. *Jurnal Nursing Update*, 14(2), 437-447
- Amari, R. O. (2023). *Pengaruh Rendaman Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Griya Husnul Khatimah Malang*. 31-41.
- Faridah, I., Afiyanti, Y., & Huriyanah, H. (2022). Pengaruh Monitoribg Hipertensi Berbasis Aplikasi Terhadap Kepatuhan Melakukan Terapi Jus Pada Pasien Hipertensi. *Nusantara Hasanah Journal*, 1(8), 96-100.
- Jabani, A. S., Kusnan, A., & B, I. M. C. (2021). Prevalensi dan Faktor Risiko Hipertensi Derajat 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 12(4), 31-42.
- Kholifah, S.N.(2016). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta : Kemenkes RI, 2016.
- Mardiana, M. E., dkk. (2023). *Ilmu Dasar Keperawatan Gerontik*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Muksin, M., Syukur, S.B., & Syamsudin, F. (202). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Jahe Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Limboto. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 2(1), 91-1011.
- Nurahmandani, A. R., Hartati, E., & Supriyono, M. (2021). Efektivitas Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Pendrita Hipertensi Di Panti Werdha Pucang Gading Semarang. *Karya Ilmiah*.
- Prayitnaningsih, S., Rohman, M. S., Sujuti, H., Abdullah, A. A. H., & Vierlia, W. V. (2021). *Pengaruh Hipertensi Terhadap Galukoma*. Universitas Brawijaya Press.
- Rahmadani, W., Riyadi, A., Buston, E., Mardiani, M., & Idramsyah, I. (2021). Pengaruh Rendam Kaki air Jahe Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu Tahun 2021 (Doctoral dissertation).
- Ramadhan, Y. D., & Noorratri, E. D. (2023). Penerapan Foot Hydroterapi Dengan Jahe Merah Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi di RSUD Dr.



- Soedirman Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(8), 103-117.
- Sunaryo, Wijayanti, R., Maisje, M. K., Esti, D. W., Ulfa, A. S., et al (2015). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: CV. Andi offset.
- Tambunan, F.F., Nurmayni, Rahayu, P.R., Sari, P., & Sari, S.I. (2021). *Hipertensi (Si Pembunuh Senyap)*. Medan: CV. Pusdikra Mitra Jaya.
- Wea, M., & Wahyuni, L.S. (2022). Spritualitas Pelayanan Pastoral Terhadap Para Lansia. In Theos: *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 2(7), 209-214.
- Yuzianti, Sawitri, H., Nadira, C. (2023). Tingkat Pengetahuan Penderita Hipertensi Tentang Terapi Non Farmakologi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 18, 80-85.