

**ABSTRAK**  
**PENGARUH TERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP TEKANAN DARAH**  
**PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI SASANA TRESNA WERDHA CARITAS**  
**BEKASI 2018**

Ni Putu Priti Ayu Angraini<sup>1</sup>, Lisna Nuryanti<sup>2</sup>,  
<sup>1</sup>*Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia*  
<sup>2</sup>*Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia*  
pritiangraini26@gmail.com, [novjulmei@gmail.com](mailto:novjulmei@gmail.com)

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg, penyakit ini terbanyak terjadi pada lansia ini dikarenakan terjadi penurunan fungsi sistem pembuluh darah perifer. Pengobatan dapat dilakukan dengan farmakologi dan non farmakologi, namun pengobatan farmakologi mempunyai efek samping yang tidak baik untuk lansia oleh akrena itu maka diperlukan pengobatan alternative dengan non farmakologi salah satunya yaitu terapi rendam kaki air hangat. Tujuan Peneliti Mengetahui pengaruh pemberian terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di sasana tresna werdha caritas bekasi 2018. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini sebanyak 18 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *Pre test and Post test non-equivalent control group Design*. Hasil Penelitian berdasarkan *uji Independen T-Test* didapatkan bahwa tekanan darah sistolik nilai Sig. (2-tailed) equal variances assumed *p Value*  $0.000 < \alpha = 0.05$ , sedangkan tekanan darah diastolik didapatkan nilai Sig. (2-tailed) equal variances assumed *p Value*  $0.006 < \alpha = 0.05$  yang berarti  $H_0$  Ditolak, dengan penurunan 17 mmHg pada sistolik dan 7.33 mmHg pada diastolik, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Kata Kunci : Hipertensi, Lansia, Terapi Rendam Kaki Air Hangat.

**ABSTRACT**  
**THE INFLUENCE OF THE WARM WATER FOOT SOAK THERAPY AGAINST BLOOD**  
**PRESSURE IN ELDERLY HYPERTENSION SUFFERERS IN SASANA TRESNA WERDHA**  
**CARITAS BEKASI 2018**

*Hypertension can be defined as high blood pressure where the sistoliknya pressure above 140 mmHg and diastolic pressure is above 90 mmHg, the disease is most happening on the elderly is due to the decline of the peripheral vascular system functions. The treatment can be done in pharmacological and non pharmacological treatment, but Pharmacology has side effects that are not good for the elderly by because it then needed treatment alternative with non pharmacological one i.e. therapy warm water foot soak. The purpose of the researcher knows the influence the granting of a therapeutic soak the foot warm water against blood pressure in elderly hypertension sufferers in sasana tresna werdha caritas bekasi 2018. The sample meets the criteria of inclusion in the study as many as 18 people. The research method used was a Quasi Experimental Design Pre test and Post test of non-equivalent control group Design. Results of research based on Independent testing of the T-Test is obtained that the systolic blood pressure value of the Sig (2-tailed) equal variances assumed *p Value*  $0.000 < \alpha = 0.05$  , while diastolic blood pressure obtained the value of the Sig (2-tailed) equal variances assumed *p Value*  $0.006 < \alpha = 0.05$  meaning  $H_0$  is rejected, with the decline of 17 mmHg in systolic and diastolic in 7.33 mmHg, so it can be inferred that there is an influence of the granting of a therapeutic soak the foot warm water against blood pressure in elderly hypertension sufferers.*

Keywords : Hypertension, Elderly, Warm Water Foot Soak Therapy

## PENDAHULUAN

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg.<sup>1</sup>

Pada tahun 2013, penduduk Indonesia menderita penyakit hipertensi dengan presentase 25,8%. Data Riset Kesehatan Dasar (2013), menjelaskan prevalensi hipertensi terbanyak pada kelompok usia 65-74 tahun 57,6%, dan lebih dari 75 tahun adalah 63,8%.<sup>2</sup>

Lansia merupakan populasi paling tinggi yang mengalami hipertensi, ini disebabkan karena pada lansia fungsi organ tubuh mengalami penurunan salah satunya yaitu pada fungsi sistem pembuluh darah perifer, penurunan tersebut meliputi hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang menyebabkan turunnya daya regang pembuluh darah serta terjadi penyempitan pembuluh darah sehingga aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengirim volume darah yang dipompa oleh jantung mengakibatkan peningkatan tahanan perifer sehingga terjadi peningkatan tekanan darah pada lansia<sup>1</sup>

Berdasarkan data penduduk pada tahun 2017, populasi penduduk lansia di Indonesia adalah 23,66 juta jiwa (9,03% dari total penduduk) dan diperkirakan akan meningkat pada tahun 2025 yaitu 33,69 juta jiwa.<sup>2</sup> Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lansia adalah seseorang yang telah mencapai umur 60 tahun ke atas.<sup>3</sup>

Harus dilakukan pencegahan maupun pengobatan secara tepat pada lansia penderita hipertensi. Pengobatan dapat dilakukan dengan farmakologi maupun non farmakologi. Pengobatan farmakologi dapat menurunkan tekanan darah tinggi namun pengobatan ini juga mempunyai efek samping jika dikonsumsi dalam waktu lama, maka dari itu pada lansia perlu dilakukan dengan menggunakan pengobatan alternative lain yaitu dengan pengobatan non farmakologi yang salah satunya dengan terapi rendam kaki air hangat. Terapi rendam kaki air hangat yang bermanfaat untuk vasodilatasi aliran darah. Air hangat mempunyai dampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan terjadi penurunan pada tekanan darah.<sup>4</sup>

Hasil studi pendahuluan di Sasana Tresna Werdha Caritas Bekasi pada Tahun 2018. Survei awal yang dilakukan oleh peneliti ditempat penelitian, terdapat 42

orang lansia yang tercatat sebagai penghuni di Sasana Tresna Werdha Caritas Bekasi. Dari 42 orang lansia tersebut ditemukan jumlah penderita hipertensi sebanyak 20 orang lansia. Para lansia tersebut sebagian besar masih menggunakan terapi farmakologi untuk menangani permasalahan hipertensinya, serta kurangnya terapi komplementer sebagai terapi non farmakologi,.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di sasana tresna werdha caritas bekasi 2018.

## METODE

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *Pre test and Post test non-equivalent control group Design* yaitu pada desain ini peneliti melakukan intervensi pada 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok intervensi serta efektivitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai pre-post test.<sup>5</sup> Mengetahui pengaruh pemberian terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi disasana tresna werdha caritas bekasi 2018. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 20 responden. Kriteria dalam penelitian ini adalah Lansia yang tinggal di Sasana Tresna Werdha Caritas Bekasi, Lansia yang berumur 60 tahun keatas, lansia yang mempunyai penyakit hipertensi derajat I,II,III, dan lansia yang bersedia menjadi responden. Maka jumlah sampel sebanyak 18 responden yang dibagi menjadi 2 yaitu 1-9 responden masuk kedalam kelompok intervensi dan 10-18 responden masuk kedalam kelompok kontrol. Penelitian di lakukan di Sasana Tresna Werdha Caritas Bekasi. Waktu penelitian 6 Juni 2018 – 12 Juni 2018.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sphygmomanometer Digital, thermometer air, dan lembar observasi.

Analisa yang digunakan pada penelitian ini analisa univariat untuk mengetahui distribusi tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi serta mengetahui distribusi tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan obat captropil pada kelompok kontrol. Analisa Bivariat dengan Uji

paired sampel t-test untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi dan obat captropil pada kelompok kontrol. *Uji independen sampel t-test* untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN ANALISA UNIVARIAT

**Tabel 1**

**Distribusi tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi di Sasana Tresna Wherda Caritas Bekasi Tahun 2018**

Tekanan Darah	F	(%)
<b>Sistolik</b>		
Normal Tinggi	0	0
HT Derajat I	2	22,2
HT Derajat II	7	77,8
HT Derajat III	0	0
<b>Diastolik</b>		
Normal Tinggi	0	0
HT Derajat I	1	11,1
HT Derajat II	8	88,9
HT Derajat III	0	0
Total	9	100

Sumber : Master Data Juli, 2018

Berdasarkan tabel 1 dari 9 responden, tekanan darah sistolik terbanyak dalam kategori hipertensi derajat II sebanyak 7 responden (77,8%) dan pada tekanan darah diastolik terbanyak dalam kategori hipertensi derajat II sebanyak 8 responden (88,9%) .

**Tabel 2**

**Distribusi tekanan darah sebelum diberikan obat captropil pada kelompok kontrol di Sasana Tresna Wherda Caritas Bekasi Tahun 2018**

Tekanan Darah	F	(%)
<b>Sistolik</b>		
Normal Tinggi	0	0
HT Derajat I	2	22,2
HT Derajat II	7	77,8
HT Derajat III	0	0
<b>Diastolik</b>		
Normal Tinggi	0	0
HT Derajat I	2	22,2
HT Derajat II	7	77,8
HT Derajat III	0	0
Total	9	100

Sumber : Master Data Ni Putu priti A.A Juli, 2018

Berdasarkan tabel 2 dari 9 responden, tekanan darah sistolik terbanyak dalam kategori hipertensi derajat II sebanyak

7 responden (77,8%) dan pada tekanan darah diastolik terbanyak dalam kategori hipertensi derajat II sebanyak 7 responden (77,8%) .

**Tabel 3**

**Distribusi tekanan darah sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi di Sasana Tresna Wherda Caritas Bekasi Tahun 2018**

Tekanan Darah	F	(%)
<b>Sistolik</b>		
Normal Tinggi	2	22,2
HT Derajat I	7	77,8
HT Derajat II	0	0
HT Derajat III	0	0
<b>Diastolik</b>		
Normal Tinggi	0	0
HT Derajat I	9	100
HT Derajat II	0	0
HT Derajat III	0	0
Total	9	100

Sumber : Master Data Juli, 2018

Berdasarkan tabel 3 dari 9 responden, tekanan darah sistolik terbanyak dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 7 responden (77,8%) serta terdapat tekanan darah kategori normal tinggi sebanyak 2 responden (22,2%) dan pada tekanan darah diastolik terbanyak dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 9 responden (100%).

**Tabel 4**

**Distribusi tekanan darah sesudah diberikan obat captropil pada kelompok kontrol di Sasana Tresna Wherda Caritas Bekasi Tahun 2018**

Tekanan Darah	F	(%)
<b>Sistolik</b>		
Normal Tinggi	0	0
HT Derajat I	8	88,9
HT Derajat II	1	11,1
HT Derajat III	0	0
<b>Diastolik</b>		
Normal Tinggi	0	0
HT Derajat I	9	100
HT Derajat II	0	0
HT Derajat III	0	0
Total	9	100

Sumber : Master Data Juli, 2018

Berdasarkan tabel 4 dari 9 responden, tekanan darah sistolik terbanyak dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 8 responden (88,9%) dan pada tekanan darah diastolik terbanyak dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 9 responden (100%).

**Analisa Bivariat**

**Tabel 5**  
**Perbedaan sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada kelompok intervensi di Sasana Tresna Wherda Bekasi Tahun 2018**

	<i>Paired Difference</i>				
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>95% Confidence interval of the difference</i>		<i>Sig (2-tailed)</i>
<i>Lower</i>			<i>upper</i>		
<b>Sistolik</b>					
<i>Pre Test</i>					
<i>Post Test</i>	17.000	4.664	13.415	20.585	.000
<b>Diastolik</b>					
<i>Pre Test</i>					
<i>Post Test</i>	7.333	1.225	6.392	8.275	.000

*Sumber : Master Data Juli, 2018*

Hasil analisa menggunakan uji *paired simple t-test* didapatkan Selisih Mean antara data pre test dan post test tekanan darah sistolik sebesar 17.000, sedangkan Selisih Mean antara data pre test dan post test tekanan darah diastolik sebesar 7.333. Pada tekanan darah sistolik

didapatkan  $\rho$  value  $0.000 < \alpha=0.05$ ), sedangkan tekanan darah diastolik didapatkan  $\rho$  value sebesar  $0.000 < \alpha=0.05$ ) maka  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi.

**Tabel 6**  
**Perbedaan sebelum dan sesudah diberikan obat captropil terhadap tekanan darah pada kelompok kontrol di Sasana Tresna Wherda Bekasi Tahun 2018**

	<i>Paired Difference</i>				
	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>95% Confidence interval of the difference</i>		<i>Sig (2-tailed)</i>
<i>Lower</i>			<i>upper</i>		
<b>Sistolik</b>					
<i>Pre Test</i>					
<i>Post Test</i>	6.444	4.664	13.415	20.585	.000
<b>Diastolik</b>					
<i>Pre Test</i>					
<i>Post Test</i>	5.667	1.225	6.392	8.275	.000

*Sumber : Master Data Juli, 2018*

Hasil analisa menggunakan uji *paired simple t-test* didapatkan Selisih Mean antara data pre test dan post test tekanan darah sistolik sebesar 6.444, sedangkan Selisih Mean antara data pre test dan post test tekanan darah diastolik sebesar 5.667. Pada tekanan darah sistolik Didapatkan  $\rho$

value  $0.000 < \alpha=0.05$ ), sedangkan tekanan darah diastolik didapatkan  $\rho$  value  $0.000 < \alpha=0.05$ ) maka  $H_0$  ditolak. Yang artinya terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan obat captropil pada kelompok kontrol.

**Tabel 7**  
**Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Kelompok Intervensi Dan Pengaruh Obat Captropil Pada Kelompok Kontrol Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Sasana Tresna Wherda Bekasi Tahun 2018**

Levene's Test for Equality of Variances							
	N	Mean	F	Sig.	T	Df	Sig. (2tailed)
<b>Sistolik</b>	18		3.321	.087	4.430	16	0.000
<b>Postest Equalvariances assumed</b>							
<b>Kelompok intervensi</b>		144.44					
<b>Kelompok kontrol</b>		154.78					
<b>Diastolik</b>	18		2.942	.106	3.130	16	.006
<b>Postest Equalvariances assumed</b>							
<b>Kelompok intervensi</b>		93.00					
<b>Kelompok kontrol</b>		95.33					

Sumber : Master Data Juli, 2018

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji *Independent Sample T-Test* pada tekanan darah sistolik didapatkan nilai Sig. (2-tailed) equal variances assumed *p Value*  $0.000 < \alpha = 0.05$ , sedangkan tekanan darah diastolik didapatkan nilai Sig. (2-tailed) equal variances assumed *p Value*  $0.006 < \alpha = 0.05$ , dan didapatkan mean sistolik kelompok intervensi 144.44 dan mean sistolik kelompok kontrol 154.78 sedangkan Mean Diastolik kelompok

intervensi 93.00 dan mean diastolik kelompok kontrol 95.33, maka semakin kecil mean semakin tinggi pengaruh terapi terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Dapat disimpulkan bahwa dari uji beda ini didapatkan pengaruh yang lebih signifikan pada terapi rendam kaki air hangat dan obat captropil dibandingkan dengan hanya menggunakan obat captropil dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

#### ANALISA UNIVARIAT

#### 1. Distribusi Tekanan Darah Sebelum Diberikan Terapi Rendam Kaki Air Hangat pada Kelompok Intervensi Di Sasana Tresna werdha Caritas Bekasi Tahun 2018

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 9 responden, menunjukkan bahwa tekanan darah sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi, tekanan darah sistolik terbanyak adalah tekanan darah dalam kategori hipertensi derajat II sebanyak 7 responden (77,8%), hipertensi derajat I sebanyak 2 responden (22,2%), sedangkan tekanan darah diastolik terbanyak adalah tekanan darah dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 1 responden (11,1%), hipertensi derajat II sebanyak 8 responden (88,9%). Hasil analisa peneliti yang dilakukan pada lansia di sasana tresna werdha caritas bekasi tingginya tekanan darah pada responden sebelum dilakukan perlakuan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor penyebab hipertensi yang

paling menonjol pada lansia adalah faktor usia dan stress karena jauh keluarganya . Pada lansia terjadi kekakuan dinding arteri besar, peningkatan konsentrasi renin dan perubahan pada sistem organ tubuh yang lain.<sup>6</sup> Ini didukung dengan penelitian yang mengatakan bahwa lansia yang mengalami hipertensi derajat II sebanyak 9 orang (56,25%).<sup>7</sup>

#### 2. Distribusi Tekanan Darah Sebelum diberaiikan Obat Captropil pada Kelompok Kontrol Di Sasana Tresna werdha Caritas Bekasi Tahun 2018

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 9 responden, menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum pada kelompok kontrol, tekanan darah sistolik terbanyak adalah tekanan darah dalam kategori hipertensi derajat II sebanyak 7 responden (77,8%), hipertensi derajat I sebanyak 2 responden (22,2%), sedangkan tekanan darah diastolik terbanyak adalah tekanan darah dalam kategori hipertensi

derajat II sebanyak 7 responden (77,8%), hipertensi derajat I sebanyak 2 responden (22,2%).

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi dimana tekanan sistoliknyanya diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg.<sup>1</sup>

### 3. Distribusi Tekanan Darah Sesudah Diberikan Terapi Rendam Kaki air Hangat pada Kelompok Intervensi Di Sasana Tresna Werdha Caritas Bekasi Tahun 2018

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 9 responden, menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi, tekanan darah sistolik terbanyak adalah tekanan darah dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 7 responden (77,8%), tekanan darah normal tinggi sebanyak 2 responden (22,2%), sedangkan tekanan darah diastolik terbanyak adalah tekanan darah dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 9 responden (100%).

Pada lansia fungsi organ tubuh mengalami penurunan salah satunya yaitu pada fungsi sistem pembuluh darah perifer, penurunan tersebut meliputi hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam relaksasi polos pembuluh darah, yang menyebabkan turunya daya regang pembuluh darah serta terjadi penyempitan pembuluh darah sehingga aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengirim volume darah yang dipompa oleh jantung, mengakibatkan peningkatan tahanan perifer sehingga terjadi peningkatan tekanan darah ada lansia.<sup>1</sup> Diperlukan terapi komplementer yaitu terapi rendam kaki air hangat yang dapat menurunkan tekanan darah.

Hidroterapi adalah terapi rendam kaki air hangat yang bermanfaat untuk vasodilatasi aliran darah. Air hangat mempunyai dampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan terjadi penurunan pada tekanan darah.<sup>4</sup> Ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa ada penurunan tekanan darah sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat.<sup>8</sup>

### 4. Distribusi Tekanan Darah Sesudah diberikan Obat Captropil pada Kelompok Kontrol Di Sasana Tresna Werdha Caritas Bekasi Tahun 2018

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 9 responden, menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah pada kelompok kontrol, tekanan darah sistolik terbanyak adalah tekanan darah dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 8 responden (88,9%), normal tinggi sebanyak 1 responden (11,1%), sedangkan tekanan darah diastolik terbanyak adalah tekanan darah dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 9 responden (100%).

Captropil merupakan Obat penghambat ACE ini menurunkan tekanan darah dengan cara menghambat Angiotension converting enzim yang berdaya vasokonstriksi kuat.<sup>1</sup>

## ANALISA BIVARIAT

### 1. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Rendam Kaki Air Hangat pada Kelompok Intervensi Di Sasana Tresna Werdha Caritas Bekasi Tahun 2018

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 9 responden, dari hasil analisa data menggunakan uji *paired simple t-test* didapatkan Selisih Mean antara data pre test dan post test tekanan darah sistolik sebesar 17.000, sedangkan Selisih Mean antara data pre test dan post test tekanan darah diastolik sebesar 7.333. Nilai Std.Deviation Sistolik didapatkan 4.664 dan Diastolik didapatkan 1.225. Pada tekanan darah sistolik didapatkan  $p$  value  $0.000 < \alpha=0.05$  maka  $H_0$  ditolak, sedangkan tekanan darah diastolik didapatkan  $p$  value sebesar  $0.000 < \alpha=0.05$  maka  $H_0$  ditolak, maka dapat diartikan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi.

Menurut analisa peneliti pada lansia di sasana tresna werdha caritas Bekasi bahwa mayoritas responden mengalami stress, terjadi karena jauh dari anggota keluarganya sehingga mengalami tegangan pikiran yang berlarut-larut yang mengakibatkan peningkatan

tekanan darah, setelah dilakukan pemberian terapi rendam kaki air hangat yang waktu pelaksanaannya pada Sore hari (15.00 WIB), selama 7 kali dalam 1 minggu dengan durasi 15 menit responden mengalami penurunan tekanan darah.

Hal ini didukung oleh penelitian peneliti lain bahwa pelaksanaan terapi rendam kaki air hangat kurang lebih 1-2 kali dalam 1 hari dengan waktu 15 menit dan menunjukkan bahwa nilai *p-value* (0.001) < 0.05 yang menyatakan bahwa ada perbedaan dan pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada lansia.<sup>9</sup>

Rendam kaki air hangat adalah secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh pertama dampaknya air hangat membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Terapi ini dapat menurunkan tekanan darah jika terapi ini dilakukan secara rutin. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak dan faktor fisiologis bagi tubuh terutama pada pembuluh darah dimana hangatnya air dapat memvasodilatasi pembuluh darah yang membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan menguatkan otot-otot ligamen yang mempengaruhi sendi tubuh.<sup>4</sup>

## **2. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan obat captropil pada Kelompok Kontrol Di Sasana Tresna Werdha Caritas Bekasi Tahun 2018**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 9 responden, dari hasil analisa data menggunakan *uji paired simple t-test* didapatkan Selisih Mean antara data pre test dan post test tekanan darah sistolik sebesar 6.444, sedangkan Selisih Mean antara data pre test dan post test tekanan darah diastolik sebesar 5.667. Hasil *std.Deviation* sistolik didapatkan 2.651 dan diastolik didapatkan 1.658. Pada tekanan darah sistolik Didapatkan *p value* 0.000 <  $\alpha=0.05$  , sedangkan tekanan darah diastolik didapatkan *p value* 0.000 <  $\alpha=0.05$  maka H0 ditolak, dapat diartikan bahwa ada perbedaan bermakna tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan obat captropil pada kelompok kontrol.

Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa nilai *p-value* (0.001) < 0.05 yang menyatakan bahwa ada pengaruh obat captropil terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi.<sup>9</sup>

Obat captropil merupakan obat penghambat ACE ini menurunkan tekanan darah dengan cara menghambat Angiotension converting enzim yang berdaya vasokonstriksi kuat.<sup>1</sup>

## **3. Perbedaan pengaruh terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi dan obat captropil pada kelompok kontrol terhadap tekanan darah pada lansia di Sasana Tresna Wherda Bekasi Tahun 2018**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 18 responden, dari hasil analisa data menggunakan menggunakan uji *Independen Sample T-Test* didapatkan nilai Sig. (2-tailed) equal variances assumed *p Value* 0.000 <  $\alpha = 0.05$ , sedangkan tekanan darah diastolik didapatkan nilai Sig. (2-tailed) equal variances assumed *p Value* 0.006 <  $\alpha = 0.05$ , serta diperoleh mean sistolik kelompok intervensi 144.44 dan mean sistolik kelompok kontrol 154.78 sedangkan Mean Diastolik kelompok intervensi 93.00 dan mean diastolik kelompok kontrol 95.33, maka semakin kecil mean semakin tinggi pengaruh terapi terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Dapat disimpulkan bahwa dari uji beda ini didapatkan pengaruh yang lebih signifikan pada terapi rendam kaki air hangat dan obat captropil dibandingkan dengan hanya menggunakan obat captropil dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi

Hasil analisis peneliti bahwa terapi rendam kaki air hangat dapat menurunkan tekanan darah karena terjadi vasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan perifer menurun dan aliran darah menjadi lancar dan terjadi penurunan tekanan darah. Terapi rendam kaki air hangat dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak dan faktor fisiologis bagi tubuh terutama pada pembuluh darah dimana hangatnya air dapat memvasodilatasi

pembuluh darah yang membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan menguatkan otot-otot ligamen yang mempengaruhi sendi tubuh.<sup>4</sup>

Hal penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan Ada pengaruh signifikan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi yang diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat di Dusun Depok Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta dengan penurunan sistolik rata-rata 52,6% klasifikasi normal dan diastolik 52,3%.<sup>8</sup> Penelitian yang dilakukan dengan uji wilcoxon didapatkan p Value  $0,02 < \alpha 0,05$  yang artinya ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah.<sup>7</sup> Hasil penelitian yang dilakukan pada lansia di UPT panti sosial penyatuan lansia budi agung kupang dengan uji statistik tekanan darah sistolik dan diastolik diperoleh nilai p value 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah terapi rendam kaki air hangat.<sup>10</sup>

#### KESIMPULAN

1. Distribusi tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat pada kelompok intervensi didapatkan kategori hipertensi derajat II dan tekanan darah sesudah didapatkan kategori hipertensi derajat I.
2. Distribusi tekanan darah sebelum diberikan obat captopril pada kelompok kontrol didapatkan kategori hipertensi derajat II dan tekanan darah sesudah didapatkan kategori hipertensi derajat I.
3. Ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi yaitu terjadinya penurunan tekanan darah sistolik 17 dan tekanan diastolik 7.33 sedangkan pada kelompok kontrol yaitu terjadi penurunan tekanan darah sistolik 6.44 dan diastolik 5.66.
4. Disimpulkan ada pengaruh yang signifikan pada terapi rendam kaki air hangat dan pemberian obat captopril

pada kelompok intervensi dibandingkan pemberian obat captopril pada kelompok kontrol terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Wijaya, P. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 1*. Yogyakarta: Nuha Medika.
2. Kemenkes RI. (2017). Analisis lansia di Indonesia. *Pusat Data Dan Informasi*, 1–2.
3. Nugroho W. (2008). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*. (T. Ester, Ed.) (Edisi 3). Jakarta: EGC.
4. Lalage, Z. (2015). *Hidup Sehat Dengan Terapi Air*. Klaten: Abata Press.
5. Hidayat A., A. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
6. Darmojo Boedhi. (2015). *Buku Ajar Geriatri : Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
7. Utami, E. (2014). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderitahipertensi Di Rt 7 Rw 5 Kelurahan Wonoteto Kecamatan Wonokromo.
8. Istiqomah. (2017). Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tingkatan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Depok Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta. *Naskah Pusblikasi*.
9. Illkafah. (2016). Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Obat Anti Hipertensi Dan Terapi Rendam Air Hangat Di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Tamalanrea Makassar Ilkafah. *PHARMACONJurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT*, 5(2), 228–235.
10. Yasinta, A. (2016). Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi rendam kaki air hangat pada lansia di upt panti sosial penyantunan lanjut usia budi agung kupang, *11*(2), 37–42.



