

**PENGARUH TERAPI RENDAM AIR HANGAT DAN AIR HANGAT JAHE
TERHADAP PENURUNUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN
HIPERTENSI DI PUSKESMAS TELAGA BIRU**

Muhamad Isman Yusuf¹, Andi Nur'aina²

¹⁾Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

^{2,3)}Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Email: Andi Nur'aina @umgo.ac.id

Abstract

Hipertension or high blood pressure is a health problem that is found in the community. The purpose of this research is to find out whether there is influence of soaking therapy in warm water and warm water with ginger toward decrease in blood pressure in hypertensive patients. The method used in this research is quasy experimental pre-post test. The technique of sampling with the purposive sampling. The simple in this research was 15 people. Analysis of the test data by using paired sample T-test. The result of statistical tests is obtained that the amount of 0,000 (0,005). Conclusion there is the influence in therapeutic soak of warm water and warm water ginger toward a decrease in blood pressure in hypertensive patient in Telaga biru clinics.

Keywords: hypertension, blood pressure, therapi soak warm water, warm water ginger.

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah masalah kesehatan yang banyak ditemukan di masyarakat. Pada tahun 2008 prevalensi hipertensi di dunia adalah sekitar 40%. Jumlah orang dengan hipertensi tidak terkontrol meningkat dari 600 juta orang pada tahun 1980 menjadi hampir 1 miliar orang (WHO, 2013). Prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 32,2%. Prevalensi tertinggi terdapat di Provinsi Kalimantan Selatan sedangkan prevalensi terendah terdapat di Papua Barat (Rahajeng & Tuminah, 2009:13).

Berdasarkan hasil riskesdas tahun 2013, provinsi Gorontalo merupakan prevalensi hipertensi tertinggi dengan urutan kelima berjumlah 14.634 Jiwa. Berdasarkan hasil data dari kabupaten Gorontalo prevalensi hipertensi pada tahun 2014 jumlah hipertensi 16,12% dengan jumlah penderita hipertensi laki-laki 5,65% dan jumlah perempuan 10,47%. Pada tahun 2015 bulan oktober sampai dengan desember jumlah kasus hipertensi 18,69% jumlah laki-laki 7% sedangkan penderita hipertensi perempuan 11,6%. Pada tahun 2016 bulan juli sampai bulan september itu sangat tinggi yaitu 21,76%, dengan jumlah laki-laki penderita hipertensi adalah sekitar 4,1%, penderita hipertensi wanita dengan jumlah 7,94% itu artinya perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki. Di lihat dari hasil data tersebut bahwa penderita hipertensi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (dinas kesehatan kabupaten Gorontalo 2016).

Pada tahun 2015 menurut data medical record, dari 10 penyakit terbanyak berobat di Puskesmas Telaga Biru hipertensi menduduki peringkat ketiga. Dengan penderita hipertensi berjumlah 910 jiwa. Dari berbagai macam usia, itu artinya penderita hipertensi di wilayah kerja

Puskesmas Telaga Biru sangat tinggi (medical record PKM Telaga Biru, 2016).

Tujuan umum Untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air hangat dan air hangat jahe terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Tujuan khusus

1. Mengetahui tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah rendam kaki air hangat.
2. Mengetahui tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah rendam kaki air hangat jahe.
3. Mengidentifikasi "pengaruh rendam kaki air hangat dan terapi rendam air hangat jahe terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini adalah Di Puskesmas Telaga Biru Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Adapun waktu pelaksanaan penelitian di mulai pada bulan Januari 2016

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasy Experimental pre-post test. Dimana penelitian ini dibagi menjadi dua Kelompok. Kelompok I diberikan perlakuan dengan Rendam kaki air hangat selama 15 menit dan Kelompok II diberikan perlakuan Rendam kaki air hangat jahe selama 15 menit, peneliti menyiapkan lembar observasi.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variable independen dan variabel dependen. Dimana variabel independen adalah terapi rendam air hangat dan air hangat jahe sedangkan variabel dependen adalah penurunan tekanan darah.

Populasi adalah setiap subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2008:16). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita

hipertensi dengan jumlah 126 orang yang melakukan pengobatan di Puskesmas Telaga Biru.

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2012). Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang ada di puskesmas telaga biru. Untuk menentukan sampel tersebut maka dilakukan pendekatan melalui teknik purposive sampling yaitu didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan usia

Umur (tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
36-45	7	23,35
46-55	11	36,7
56-65	12	40,0
Total	30	100,0

Sumber : data primer 2017

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa responden tertinggi berada pada kelompok usia setengah baya (56-65) yaitu sebanyak 12 orang (40,0%) dan Responden terendah berada pada kelompok usia dewasa akhir (36-45) sebanyak 7 orang (23,35%).

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	10	33,3
Perempuan	20	66,7
Total	30	100,0

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa responden tertinggi berada pada kelompok jenis perempuan yaitu

sebanyak 20 orang (66,7%), dan responden terendah berada pada kelompok jenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang (33,3%).

Analisa Univariat

Tabel 3 . Distribusi frekuensi tekanan darah sistol sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat dan air hangat jahe terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Telaga Biru

Sistol	Air Hangat		Air hangat Jahe	
	N	%	N	%
Hipertensi berat (>180)	2	6,6	3	10,00
Hipertensi sedang (160-179)	5	16,6	9	30,00
Hipertensi ringan (140-159)	8	26,7	3	10,00
Total	15	50,0	15	50,00
	5	0		

data primer 2017

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa tekanan darah sistolik sebelum diberikan perlakuan, responden yang banyak mengalami hipertensi sedang adalah pada kelompok terapi rendam air hangat jahe yaitu dengan sebanyak 9 orang (30,0%), dan pada kelompok terapi rendam air hangat lebih banyak pasien yang mengalami hipertensi ringan dengan jumlah 8 orang (26,7%). Sedangkan pada tekanan darah

diastolik lebih banyak yang mengalami hipertensi sedang dengan jumlah 14 orang (46,7%) dan yang paling sedikit adalah hipertensi ringan dengan jumlah 1 orang (3,3%).

Tabel 4 . Distribusi tekanan darah diastole sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat jahe terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Telaga Biru

Diastol	Air Hangat		Air hangat jahe	
	N	%	N	%
Hipertensi berat (>110)	1	3,3	3	10,0
Hipertensi sedang (100-109)	14	46,7	12	40,0
Hipertensi ringan (90-99)				
Total	15	50,00	15	50,00

Data primer 2017

Berdasarkan tabel ini diketahui bahwa tekanan darah diastolic sebelum diberikan perlakuan, responden yang banyak mengalami hipertensi ringan adalah pada kelompok terapi rendam air hangat yaitu sebanyak 14 orang (46,7%) dan yang mengalami hipertensi sedang hanya 1 orang (3,3%).

Tabel 5 . Distribusi frekuensi tekanan darah sistol sesudah dilakukan terapi rendam air hangat dan air hangat jahe terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Telaga Biru

Sistol	Air Hangat		Air hangat jahe	
	N	%	N	%
Hipertensi berat (>110)				
Hipertensi sedang (100-109)				
Hipertensi ringan (90-99)				
Total				

	N	%	N	%
Hipertensi sedang (160-179)	3	10,0	5	16,7
Hipertensi ringan (90-99)	6	20,0	5	16,7
Normotensi (<140)	6	20,0	5	16,6
Total	15	50,00	15	50,00

Sumber : data primer 2017

Berdasarkan tabel 5, bahwa tekanan darah sistolik sesudah dilakukan terapi air hangat dan air hangat jahe di dapatkan jumlah yang sama yaitu pada terapi air hangat jahe dengan jumlah hipertensi sedang 5 orang (16,7%), hipertensi ringan 5 orang (16,7%), dengan normotensi 5 orang (16,7%) . sedangkan pada terapi air hangat didapatkan jumlah hipertensi sedang 3 orang (10,0%), hipertensi ringan 6 orang (20,0%), Normotensi (20,0%). Tekanan darah diastolik baik terapi air hangat dan air hangat jahe memiliki jumlah yang sama yaitu, hipertensi ringan 15 orang (50,0%).

Tabel 6 . Distribusi frekuensi tekanan darah diastol sesudah dilakukan terapi rendam air hangat dan air hangat jahe terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Telaga Biru

Diastol	Air Hangat		Air hangat jahe	
	N	%	N	%
Hipertensi sedang (100-109)				
Hipertensi ringan (90-99)				
Total				

Normotensi (<90)				
Total	15	50,00	15	50,00

Sumber: data primer 2017

Berdasarkan tabel ini bahwa tekanan darah diastolic sesudah dilakukan terapi rendam air hangat dan air hangat jahe didapatkan jumlah yang sama yaitu pada hipertensi ringan dengan jumlah 15 orang (50,0%).

Analisa Bivariat

Tabel 7. Analisa pengaruh terapi rendam air hangat terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di Puskesmas Telaga Biru.

Tekan darah sistolik	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum	value
Sebelum terapi rendam air hangat	154,40	150,00	14,67	140	185	0,00
Setelah terapi rendam air hangat	144,27	140,00	15,36	130	170	0,00

Sumber : data primer 2017

Nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan terapi rendam air hangat 154,40 mmhg dan sesudah dilakukan terapi rendam air hangat 144,27 mmhg. Hasil uji statistik dengan menggunakan *paired sampel T test* di dapatkan nilai value sebesar 0,000 artinya terdapat pengaruh terapi

rendam air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas telaga biru.

Tabel 8 . Analisa pengaruh terapi rendam air hangat terhadap penurunan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi di Puskesmas Telaga Biru.

Tekanan darah diastolik	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum	value
Sebelum terapi rendam air hangat	109,87	110,00	13,85	84	130	0,00
Setelah terapi rendam air hangat	89,40	100,00	12,23	77	120	0,00

Sumber :data primer 2017

Nilai rata-rata tekanan darah diastolic sebelum dilakukan terapi rendam air hangat 109,87 mmhg dan sesudah dilakukan terapi rendam air hangat 89,40 mmhg. Hasil uji statistik dengan menggunakan *paired sampel T test* di dapatkan nilai value sebesar 0,000 artinya terdapat pengaruh terapi rendam air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas telaga biru.

Table 9 . Analisa pengaruh terapi rendam air hangat jahe terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi di Puskesmas Telaga Biru

Tekan darah sistolik	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum	value
----------------------	------	--------	----	---------	---------	-------

Sebelum					
m				15	0,0
terapi	16			0-	00
renda	4,0	160,	10,5	18	
m air	0	00	56	0	
hangat					
jahe					
Setelah					
h				14	0,0
terapi	15			0-	00
renda	2,0	150,	11,4	17	
m air	0	00	64	0	
hangat					
jahe					

Sumber: data primer 2017

Nilai rata-rata sebelum dilakukan terapi rendam air hangat jahe 164,00 mmhg dan sesudah dilakukan terapi rendam air hangat jahe 152,00 mmhg. hasil uji statistik dengan *paired sampel T test* di dapatkan nilai P value sebesar 0,000 artinya terdapat pengaruh terapi rendam air hangat jahe pada pasien hipertensi di puskesmas telaga biru.

Tabel 10 . Analisa pengaruh terapi rendam air hangat jahe terhadap penurunan tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi di Puskesmas Telaga Biru.

Tekan	Me	Med	SD	Mi	val
an	an	ian		n-	ue
darah				M	
diasto				ak	
lik				s	
Sebelum					
m				10	0,0
terapi	11			0-	00
renda	9,3	120,	12,2	14	
m air	3	00	28	0	
hangat					
jahe					

Setelah					
h				90-	0,0
terapi	10			13	00
renda	6,6	100,	11,7	51	
m air	7	00	51	0	
hangat					
jahe					

Sumber: data primer 2017

Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan terapi rendam air hangat jahe 119,33 mmhg dan setelah dilakukan terapi rendam air hangat jahe tekanan diastolik berubah menjadi 106,67 mmhg. hasil uji statistik dengan *paired sampel T test* di dapatkan nilai P value sebesar 0,000 artinya terdapat pengaruh terapi rendam air hangat jahe pada pasien hipertensi di puskesmas telaga biru.

PEMBAHASAN

a. Umur

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa umur responden > 60 tahun lebih banyak dari pada umur < 60 tahun hal ini merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Anggaraini (2009) dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan meningkat. Setelah umur 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan usia sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun. Peningkatan usia akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktifitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor pada usia lanjut

sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju glomerulus menurun (pathminingsih,2010).

Seperti yang di kemukakan oleh muniroh, wirjatmadi & kuntoro 2007, pada saat terjadi penambahan usia sampai mencapai tua, terjadi pula resiko peningkatan penyakit yang meliputi kelainan saraf/kejiwaan , kelainan jantung dan pembuluh darah serta berkurangnya fungsi panca indra dan kelainan metabolisme pada tubuh.

b. Jenis kelamin

Berdasarkan analisa univariat, didapatkan wanita lebih banyak menderita hipertensi. Jenis kelamin perempuan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi nilai tekanan darah. Perempuan biasanya memiliki tekanan darah yang lebih tinggi setelah monopause (kozier, et al, 2010). Monopause secara khas terjadi antara usia 45-60 tahun. Perubahan yang terjadi pada masa monopause disebabkan oleh penurunan kadar hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan, sehingga dapat berpengaruh pada masalah yang berhubungan dengan penurunan efisiensi penyempitan dan pelebaran pembuluh darah .

c. Hipertensi

Berdasarkan tabel 7 di temukan pasien hipertensi dengan berbagai klasifikasi yaitu mulai dari hipertensi berat (>180), hipertensi sedang (160-179) , hipertensi ringan (140-159).

Hipertensi adalah kondisi abnormal dari hemodinamik, dimana menurut WHO tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan atau tekanan diastolik besar 90 mmHg (untuk usia kurang dari 60 tahun) dan tekanan sistolik kurang lebih besar dari 160 mmHg dan atau tekanan diastolik lebih besar 95 mmHg untuk usia lebih besar dari 60 tahun (Nugroho, 2011).

Hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya didefinisikan sebagai hipertensi esensial. Beberapa penulis lebih memilih istilah hipertensi primer untuk membedakannya dengan hipertensi lain yang sekunder karena sebab-sebab yang diketahui. Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII)* klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa terbagi menjadi kelompok normal, prahipertensi, hipertensi derajat 1 dan derajat 2 (Yogiantoro M, 2006).

d. Tekanan darah

Berdasarkan tabel 7 di ketahui bahwa tekanan darah awal (pre-test) sebelum melakukan terapi rendam air hangat dan air hangat jahe rata-rata menderita hipertensi ringan (140-159 mmhg) . (Yogiantoro, 2009)

Tekanan darah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, umur, jenis kelamin, dan suku, faktor genetik serta faktor lingkungan yang meliputi obesitas, stres, konsumsi garam, merokok, konsumsi alkohol dan sebagainya (febi & nanang,5(1) : jan 2013).

Menurut *the seventh report of the joint national commitee on prevention, detection, evaluation,dan treatmen of high blood pressure (JNC VII)* tahun 2003, klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa dengan usia lebih dari 18 tahun terbagi menjadi kelompok normal, prahipertensi, hipertensi grade 1, hipertensi grade 2.

Dari hasil wawancara sebelum dilakukan terapi pada pasien yang mengalami hipertensi, pasien mengatakan bahwa sering merasa pusing, dan stres setelah mengetahui berapa nilai tekanan darah tersebut. Hal ini mengakibatkan tekanan darah bukannya menurun malah meningkat.

Analisa Pengaruh Terapi Rendam Air Hangat Dan Terapi Rendam Air Hangat Jahe Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan terapi rendam air hangat. Hal ini dapat dilihat juga dari hasil uji statistik *paired sample T test* sebesar $P \text{ value} = 0,000 < \text{ taraf nyata } (\alpha = 0,05)$. Demikian Juga yang terjadi dalam terapi rendam air hangat ketika ditambahkan jahe dengan hasil uji statistik *paired sampel T test* $P \text{ value} = 0,000 < \text{ taraf nyata } (\alpha = 0,05)$. Namun yang lebih efektif adalah pada terapi rendam air hangat jahe dimana nilai *beda mean* = 12,00 tekanan darah sistolik, dan *beda mean* = 12,668 tekanan darah diastolik, sedangkan untuk terapi rendam air hangat *beda mean* = 10,00 untuk tekanan darah sistolik, dan *beda mean* = 11,00 untuk tekanan darah diastolik.

Air hangat yang telah ditambahkan dengan potongan-potongan jahe akan mempengaruhi tekanan darah dimana air hangat akan tercampur dengan jahe yang mengandung minyak atsiri yang terdapat senyawa gingerol sebagai antikagulan yang berfungsi untuk memperlebar pembuluh darah atau vasodilatasi sebagaimana Menurut Peni (2008) penderita hipertensi dalam pengobatannya tidak hanya menggunakan obat-obatan, tetapi bisa menggunakan alternatif non-farmakologis dengan menggunakan metode yang lebih murah dan mudah yaitu dengan menggunakan terapi rendam kaki air hangat dapat digunakan sebagai salah satu terapi yang dapat memulihkan otot sendi yang kaku serta dapat menurunkan tekanan darah apabila dilakukan secara melalui kesadaran dan kedisiplinan.

Guyton dan Prof. Hembing (2000). Rendam kaki menggunakan air hangat akan merangsang saraf yang terdapat pada kaki

untuk merangsang baroreseptor, dimana baroreseptor merupakan refleksi paling utama dalam menentukan kontrol regulasi pada denyut jantung dan tekanan darah. Baroreseptor menerima rangsangan dari peregangan atau tekanan yang berlokasi di arkus aorta dan sinus karotikus. Pada saat tekanan darah arteri meningkat dan arteri meregang, reseptor-reseptor ini dengan cepat mengirim impulsnya ke pusat vasomotor mengakibatkan vasodilatasi pada arteriol dan vena dan perubahan tekanan darah. Dilatasi arteriol menurunkan tahanan perifer dan dilatasi vena menyebabkan darah menumpuk pada vena sehingga mengurangi aliran balik vena, dan dengan demikian menurunkan curah jantung. Impuls aferen suatu baroreseptor yang mencapai jantung akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis (kardioaselerator) sehingga menyebabkan penurunan denyut jantung dan daya kontraktilitas jantung.

Menurut Kadnur dan Goyal (2005) Jahe dapat menstimulasi sirkulasi darah. Jahe mengandung senyawa potensial anti inflammasi yang disebut gingerol. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa mengkonsumsi bahan segar dan olahan jahe setiap hari akan menurunkan sakit otot dan mencegah salah otot akibat olah raga. Selain itu, dapat mengurangi kolesterol yang dapat merusak kesehatan jantung. Ekstrak metanol jahe kering dapat menurunkan secara signifikan peningkatan level lipid yang diinduksi fruktosa, berat badan, hiperglikemik dan hiperinsulinemia. Sementara perlakuan dengan ekstrak etil asetat tidak menunjukkan pengaruh bermakna pada dua parameter terakhir, tetapi memberikan penurunan bermakna terhadap penurunan lipid darah dan berat badan. Konsentrasi gingerol lebih tinggi pada ekstrak metanol dibanding etil asetat

. sirkulasi darah dan keringat menyebabkan jahe menggerakkan darah ke perifer. Gingerol yang terdapat pada jahe bersifat antikoagulan yang akan mencegah terjadinya penggumpalan darah. Dengan mencegah tersumbatnya pembuluh darah yang merupakan penyebab utama penyakit stroke dan juga serangan jantung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Destian, Umi & Priyanto. Menurut Destia, Umi & Priyanto (2014), prinsip kerja terapi rendam kaki air hangat dengan mempergunakan air hangat yaitu secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas/hangat dari air hangat ke dalam tubuh akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot sehingga dapat melancarkan peredaran darah yang akan mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan impuls yang dibawa serabut saraf yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ ke pusat saraf simpatis ke medulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik yaitu regangan otot ventrikel akan merangsang ventrikel untuk segera berkontraksi. Pada awal kontraksi, katup aorta dan katup semilunar belum terbuka. Untuk membuka katup aorta, tekanan di dalam ventrikel harus melebihi tekanan katup aorta. Keadaan dimana kontraksi ventrikel mulai terjadi sehingga dengan adanya pelebaran pembuluh darah, aliran darah akan lancar sehingga akan mudah mendorong darah masuk ke jantung sehingga menurunkan tekanan sistoliknya. Pada tekanan diastolik keadaan relaksasi ventrikular isovolemik saat ventrikel berelaksasi, tekanan di dalam ventrikel turun drastis, aliran darah lancar dengan adanya pelebaran pembuluh

darah sehingga akan menurunkan tekanan diastolik.

Sebagaimana yang telah diteliti oleh Yulianti dkk tahun (2005) dalam penelitiannya yakni Pada kelompok yang diberikan air jahe terjadi perubahan rata-rata tekanan darah sistolik saat *pre-test* dan *post-test* yaitu dari 148 mmHg menjadi 140,233 mmHg sedangkan perubahan rata-rata tekanan darah diastoliknya yaitu dari 92 mmHg menjadi 86,300 mmHg. Dari hasil uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui tekanan darah sebelum dan setelah diberikan air jahe menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* yaitu $p= 0,001$ yang berarti bahwa ada pengaruh air jahe terhadap tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh adanya kandungan kalium pada jahe.

Berdasarkan penelitian dan penelitian yang relevan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa terapi air hangat dan air hangat jahe dapat menurunkan tekanan darah dengan hasil nilai *Asymp.Sig = 0,00 < taraf nyata ($\alpha=0,05$)*. Didapatkan pada terapi rendam air hangat tekanan darah sistolik memiliki nilai *mean = 144,28 mmhg* sedangkan untuk tekanan darah diastol memiliki nilai *mean = 98,48 mmhg*. Dan untuk terapi rendam air hangat jahe tekanan darah sistolik memiliki nilai *mean = 152,00 mmhg* sedangkan untuk tekanan darah diastol memiliki nilai *mean = 106,68 mmhg*. Dapat dikatakan bahwa terapi rendam air hangat jahe lebih efektif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal berikut :

1. Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dilakukan terapi rendam air hangat = 154,54 mmHg dan 109,87 mmHg setelah dilakukan terapi rendam

air hangat didapatkan hasil tekanan darah sistolik dan diastolik = 144,27 mmHg dan 89,40 mmHg

2. Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dilakukan terapi rendam air hangat jahe = 164,00 mmHg dan 119,33 mmHg setelah dilakukan terapi rendam air hangat didapatkan hasil tekanan darah sistolik dan diastolik = 152,00 mmHg dan 106,67 mmHg
3. Setelah dilakukan penelitian, terapi rendam air hangat jahe lebih efektif dari pada terapi rendam air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas telaga biru.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Masyarakat
Terapi rendam air hangat jahe ini dapat digunakan oleh masyarakat untuk menurunkan tekanan darah tinggi.
2. Bagi puskesmas tempat penelitian
Terapi rendam air hangat jahe ini di sosialisasikan kepada masyarakat yang sedang melakukan program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) di puskesmas telaga biru
3. Bagi profesi keperawatan
Terapi rendam air hangat jahe ini dapat dijadikan sebagai media sosialisasi sebagai pengobatan untuk menurunkan tekanan darah tinggi
4. Bagi peneliti selanjutnya
Di sarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat melibatkan kelompok control.
5. Bagi institusi pendidikan
Terapi rendam air hangat jahe ini dapat ditambahkan dalam mata kuliah medical bedah pada kurikulum selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D.A, dkk. (2009). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008*
- Bare BG., Smeltzer SC. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta: EGC.*
- Destia, D.,Umi, A., Priyanto. (2014). *Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Hidroterapi Rendam Hangat Pada Penderita Hipertensi di Desa Kebondalem*
- Guyton, A.C., dan prof Hembing dan Hall, J.E. 2000. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Jakarta: EGC*
- Kadnur, S.V. dan R.K.Goyal. 2005. *Beneficial effects of Zingiber officinale Roscoe on fructose induced hyperlipidemia and hyperinsulinemia in rats. Indian J.*
- Kozier. 2010. *Buku Ajr Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik. Jakarta. EGJ*
- Nursalam. (2007). *Manajemen Keperawatan: Aplikasi dalam Praktik keperawatan Profesional. Jakarta: Salemba Medika.*
- Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT. Rineka Cipta*
- Peni. (2008). *Panduan Menurunkan Tekanan Darah Dengan Gaya Hidup. Diakses 18 Januari 2017 dari <http://Gayahidupsehatonline.com>.*

Rahajeng E, Tuminah S. *Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia*. Jakarta: Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI, Jakarta; 2009

WHO, 2013. *A Global Brief on Hypertension*. World Health Organisation.

Yogiantoro, M., 2006. *Hipertensi Esensial*. Dalam: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, K., Setiadi, S., eds. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*