

COMPARISON OF HEAVY AIR FOOT THERAPY THERAPY AND PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TECHNIQUE ON HIPERTENSION IN ELDERLY IN THE ORPHANAGE OF TRESNA WERDHA PALEMBANG

Firdaus¹, Lilik Pranata², Aprida Manurung

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Musi Charitas Palembang

e-mail : ¹Firdausilham506@gmail.com, ²lilikpranata390@yahoo.co.id

ABSTRAK

National Health and Nutrition Examination Survey (NHCS) di Amerika pada tahun 2011-2013 menyatakan bahwa presentase hipertensi pada lansia mencapai sekitar 64%, dan pada 2015-2016 lansia hipertensi berjumlah 65% dari total populasi. Intervensi keperawatan yang dapat diberikan yaitu dengan melakukan Terapi Rendam Kaki Air Hangat dan teknik relaksasi otot progresif.

Penelitian ini bertujuan menganalisis perbandingan terapi rendam kaki air hangat dan teknik relaksasi otot progresif terhadap hipertensi pada lansia di panti tresna wherdha palembang

Penelitian ini menggunakan metode *quasi-eksperiment* dengan rancangan *two group pre-post test* dan sampel 24 orang. Pengambilan sampel secara *Total Sampling*

Hasil penelitian didapatkan Klasifikasi Hipertensi sebelum diberikan intervensi terapi rendam kaki air hangat adalah Klasifikasi Hipertensi *Stage II* berjumlah 12 responden (100%) dan Klasifikasi Hipertensi sebelum diberikan intervensi teknik relaksasi otot progresif Klasifikasi Hipertensi *Stage II* berjumlah 12 responden (100%) dan Klasifikasi Hipertensi sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat menggunakan uji statistik *Wilcoxon* diperoleh *p value* = 0,002 dan teknik relaksasi otot progresif didapatkan hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon* diperoleh *p value* = 0,002. Klasifikasi Hipertensi sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dan teknik relaksasi otot progresif terhadap hipertensi pada lansia didapatkan hasil uji statistik menggunakan *Mann Whitney* diperoleh *p value* = 0,003 $\alpha < (0,05)$.

Kata Kunci : Lansia, hipertensi, terapi rendam kaki air hangat, teknik relaksasi otot progresif

PENDAHULUAN

Lansia adalah lanjut dari satu proses kehidupan yang ditandai dengan perubahan dan penurunan kemampuan tubuh dalam beradaptasi dengan stress lingkungan. Klasifikasi lansia yang telah dijadikan patokan untuk lansia itu sendiri berbeda-beda, pada umumnya berkisaran dari umur 60-65 tahun. Menurut *World Health Organization*, ada empat macam tahap yaitu usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun usia sangat tua (*very old*) usia lebih dari 90 tahun (Padila, 2013).

Prevalensi populasi lansia di Indonesia pada tahun 2014 jumlah lansia sebesar 7,41%

dari total penduduk lansia, sedangkan pada tahun 2017 jumlah lansia sebesar 8,97% dari total populasi penduduk Indonesia (BPS, 2017)

Menurut Kementerian Kesehatan RI (Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia, 2013), jumlah lansia di Sumatera Selatan pada tahun 2012 sebesar 6,23% sedangkan pada tahun 2017 sebesar 7,21 dari total penduduk lansia di Indonesia (Badan Pusat Statistik, Statistik Penduduk Lanjut Usia Provinsi Sumatera Selatan, 2016, pp. 49). Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan (Statistik Penduduk Lanjut Usia Provinsi Sumatera Selatan, 2015, p. 51), jumlah lansia di kota Palembang pada tahun 2015 berjumlah 6,70% sedangkan pada tahun 2016 sebesar 7,41% dari total populasi lansia

di Sumatera Selatan (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, Statistik Penduduk Lanjut Usia Provinsi Sumatera Selatan, 2016, pp. 51). Gambaran populasi di tempat penelitian di Panti Tresna Wherda Palembang berjumlah 60 lansia dengan, meningkatnya jumlah lansia maka dibutuhkan

perhatian khusus kepada lansia, demi tercapainya kesejahteraan hidup lansia di masa tuanya.

Proses menua adalah proses yang berkaitan dengan umur seseorang, proses menua ini ditandai dengan penurunan fungsi kerja tubuh (Sunaryo, 2015) Semakin bertambahnya usia, manusia pasti mengalami perubahan pada sistem organ tubuh apa lagi pada lansia, akibat proses menua lansia mengalami perubahan sistem organ tubuh salah satunya perubahan sistem kardiovaskuler yang mengalami penurunan efisiensi sehingga menyebabkan kekuatan otot jantung menurun, dinding pembuluh darah semakin kaku akan meningkatkan tekanan darah sistolik maupun diastolik dan kapasitas volume darah menurun sejalan dengan menurun volume cairan dalam tubuh sejalan dengan proses penuaan pada lansia (Maryam, 2008).

hipertensi pada lansia di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 25,8%, sedangkan pada tahun 2016 mengalami peningkatan yang sangat drastis sebesar 63% dari populasi lansia di Indonesia (Pusat Data Informasi Kementerian Kesehatan RI 2016). Berdasarkan pada tahun 2014, penyakit tidak menular (PTM), pada lansia adalah hipertensi dengan jumlah 47.090 jiwa. Prevalensi lansia hipertensi di Palembang pada tahun 2016 sebesar 21% sedangkan pada tahun 2017 sebesar 27% dari total penyakit yang diderita lansia di Palembang (Dinas Kesehatan Kota Palembang, 2017). Akibat dari proses penuaan dan perubahan pada sistem dalam tubuh, banyak menimbulkan masalah yang dialami lansia yaitu hipertensi, gangguan tidur atau insomnia, kecemasan, depresi, paranoid dan demensia, salah satu masalah yang sering kali dialami pada lansia adalah tekanan darah tinggi/hipertensi (Maryam, 2008, pp. 120).

Lansia dikatakan hipertensi apabila tekanan sistolik sama atau lebih tinggi dari 140 mmHg dan tekanan diastolik sama atau lebih dari 90 mmHg (Sunaryo, *et.al*, 2016). Komplikasi yang terjadi apabila hipertensi tidak terkontrol akan menyebabkan resiko terjadinya stroke, gagal jantung, infark jantung, kerusakan mata dan gagal ginjal (Triyanto, 2014). Sebagai penatalaksanaan terapi komplementer pada pasien hipertensi tersebut dapat melibatkan perawat dalam melakukan intervensi keperawatan, terapi komplementer sering dikenal dengan terapi tradisional alternatif yang gunanya untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (Purwanto, 2013). Beberapa terapi komplementer yang dapat dilakukan oleh perawat misalnya hidroterapi dan teknik relaksasi otot progresif (Setyoadi & Kusharyadi).

Terapi air adalah suatu terapi komplementer dengan menggunakan air hangat, secara ilmiah air hangat memiliki dampak fisiologis bagi tubuh yang bisa mengurangi beban pada sendi, penopang berat badan dan melancarkan sirkulasi peredaran darah, otot jantung, paru-paru dan menimbulkan rasa rileks pada tubuh (Setyoadi & Kushariyadi, 2011).

Teknik relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi yang memfokuskan pada aktivitas otot yang dilakukan untuk mengurangi ketegangan, kecemasan dan mengatasi insomnia juga dapat menurunkan tekanan darah (Triyanto, 2011 dan Herodes, 2010 dalam Setyoadi & Kusharyadi, 2011). Gerakan yang dapat dilakukan dalam teknik relaksasi otot progresif antara lain gerakan otot tangan, otot biceps, otot bahu, otot wajah, otot leher, otot punggung, otot dada, otot perut, otot paha, dan otot kaki (Triyanto, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Harnani & Astri (2017). Tentang terapi rendam kaki air hangat efektif menurunkan tekanan darah pada lanjut usia, dari 30 responden yang hipertensi, setelah dilakukan terpi rendam kaki menggunakan air hangat terdapat 16 orang

tidak mengalami hipertensi dan 4 orang masih mengalami hipertensi.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 10 Mei, 2018, peneliti melakukan studi pendahuluan wawancara dengan melibatkan 8 orang lansia yang menderita hipertensi di Panti Tresna Werda Teratai KM 6 Palembang. Selama ini usaha yang dilakukan oleh lansia untuk menangani hipertensi yang lebih efektif belum teratasi hanya mengkonsumsi obat yang sering dilakukan jika gejala hipertensi timbul. Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah terhadap 8 orang lansia tersebut, ternyata 5 dari 8 orang lansia masih mengalami hipertensi dengan tekanan darah sistolik 150-200 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-100 mmHg. Jadi usaha yang mereka lakukan belum begitu efektif, karena mereka sudah bosan minum obat secara terus menerus untuk menurunkan tekanan darah. Peneliti juga mengatakan kepada lansia di Panti Tresna Werda Teratai KM 6 Palembang selain obat anti hipertensi terapi rendam kaki air hangat dan terapi relaksasi otot progresif bisa untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Perbandingan Terapi Rendam Kaki Air Hangat dan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Hipertensi Pada Lansia di Panti Tresna Werda Palembang.

KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Hasil penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Ikafah (2016) Didapatkan hasil peneliti menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antara terapi rendam kaki dan captopril tekanan darah sistolik ($p=0,154$ dan diastolik $p=0,675$ dengan $p>0,05$). Pemberian terapi rendam kaki dan captopril sama-sama efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Utari Dewi dan Ni Putu (2016) Di dapat hasil penelitian teknik relaksasi autogenik $p=0,001$ dan teknik relasasi otot progresif $p=0,005$ di dapat hasil perbandingan kedua intervensi $p=0,541$

menunjukkan tidak ada perbedaan kedua intervensi. Penelitian yang dilakukan oleh

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode penelitian kuasi-ekperimen dan Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *two group pre-post test*. Penelitian dilakukan di Panti treshna werda teratai Km 6 Palembang. pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* sebanyak 30 responden sesuai dengan kriteria inklusi. Alat ukur yang digunakan adalah *Sphygmomanometer* aneroid untuk mengukur tekanan darah sesudah dan sebelum dilakukan rendam air hangat. Analisa univariat menggunakan distribusi frekuensi dan analisa bivariat Menggunakan uji statistik *Wilcoxon* untuk mengetahui Perbandingan penurunan tekanan darah antara sesudah terapi rendam kaki air hangat dan terapi relaksasi otot progresif pada lansia di Panti Tresna Werdha Palembang. Uji komparasi yang digunakan dalam penelitian ini uji statistik *Mann-Whitney*

HASIL

Analisis Univariat dan Bivariat

Tabel 1. Umur

No	Umur	f	N
1	60-69	9	37,5
2	70-79	6	25
3	80-89	7	29,2
4	>90	2	8,3
	Total	24	100

Tabel 2. Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	f	N
1	Laki-laki	11	45,8
2	Perempuan	13	54,2
	Total	24	100

Klasifikasi Hipertensi	f	N
Sebelum		
Hipertensi Grade II	5	41,7
(Hipertensi Grade II	7	58,3
Sesudah		
Prehipertensi	10	83,3
Hipertensi Grade I	2	16,7

Klasifikasi Hipertensi	f	N
Sebelum		
Hipertensi Grade II	6	50
(Hipertensi Grade II	6	50
Sesudah		
Prehipertensi	6	50
Hipertensi Grade I	6	50

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 60-69 tahun yaitu sebanyak 37,5%. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 54,2%. Tekanan darah sebelum diberikan intervensi adalah Hipertensi Grade III berjumlah 7 responden dengan presentasi 58,3% dan tekanan darah Hipertensi Grade II berjumlah 5 responden dengan presentasi 41,7%, sedangkan tekanan darah sesudah diberikan intervensi tekanan darah Hipertensi Grade I berjumlah 10 responden dengan presentasi 83,3% dan tekanan darah Hipertensi Grade II berjumlah 2 responden dengan presentasi 16,7%. Tekanan darah sebelum diberikan intervensi Hipertensi Grade I,II,III,IV sama yaitu 6 responden 50%.

Tabel 2

Variabel	N	Mean Rank	Wilcoxon P value
Sebelum			
Terapi Rendam Kaki Air Hangat	12	0.00	0,002
Sesudah			
Terapi Redam Kaki Air Hangat	12	6,50	
Total	12		

Berdasarkan tabel 2 bahwa perbandingan penurunan nilai rerata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi rendam kaki air hangat dapat dilihat nilai *Mean Rank* tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat lebih besar yaitu 0.00 mmHg dan tekanan darah sesudah yaitu 6.50 mmHg, dilakukan menggunakan uji statistik uji *wilcoxon* didapat diperoleh nilai *Asymp. Sig.(2-tailed p value= 0,002 < (0,005)*.

Variabel	N	Mean Rank	Wilcoxon P value
Sebelum			
Terapi Teknik Relaksasi Otot	12	0.00	0,002
Progresif	12	6.50	
Sesudah			
Terapi Teknik Relaksasi Otot	12		
Progresif	12		
Total	24		

Tabel 3

Berdasarkan tabel 3 hasil penelitian bahwa perbandingan penurunan nilai rerata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi otot progresif dapat dilihat nilai *Mean Rank* tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat lebih besar yaitu 0.00 mmHg dan tekanan darah sesudah yaitu 6.50 mmHg, dilakukan menggunakan uji statistik uji *wilcoxon* didapat diperoleh nilai *Asymp. Sig.(2-tailed p value= 0,002 < (0,005)*.

Tabel 4

Variabel	N	Mean Rank	Mann-Whitney P value
Sesudah			
Terapi Rendam Kaki Air Hangat	12	16.00	0,003
Terapi Teknik Relaksasi Otot	12	9.00	
Progresif	12		
Total	24		

Berdasarkan tabel 4 hasil penelitian bahwa perbandingan penurunan nilai rerata

tekanan darah sesudah diberikan intervensi terapi rendam kaki dan teknik relaksasi otot progresif dapat dilihat nilai *Mean Rank* tekanan darah sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat lebih besar yaitu 16.00 mmHg dibandingkan teknik relaksasi otot progresif yaitu 9.00 mmHg, dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney* untuk melihat perbandingan kedua kelompok terapi intervensi didapat nilai *Asymp. Sig. (2-tailed p value) = 0,003 < (0,005)*.

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 60-69 tahun sebanyak 9 responden. Berdasarkan teori (Maryam, 2008) menyatakan bahwa penyebab hipertensi adalah salah satunya umur. Umur sangat mempengaruhi munculnya penyakit hipertensi hal ini dikarenakan ketidak elastisitasnya pembuluh darah, katup jantung menebal, kaku, kemampuan memompah darah menurun, menurunkan baroreseptor menyebabkan aliran darah tidak lancar dan terjadi peningkatan tekanan darah yang dapat menyebabkan hipertensi. penenliti berasumsi bahwa hipertensi terjadi adalah karna bertambahnya umur dikarenakan umur subyek penelitian berumur dari 60-90 tahun, karena beresiko terjadinya arterosklerosis karena semakin tua seseorang pengaturan metabolisme zat kapur (kalsium) dapat terganggu, sehingga menyebabkan banyak zat kapur yang beredar didalam darah, bertambahnya usia juga menyebabkan elastisitas arteri berkurang, sehingga dapat menyebabkan arteri tidak dapat lentur dan cenderung menjadi kaku sehingga volume darah menjadi tidak lancar.

Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 13 responden. Berdasarkan teori

Triyanto, (2011) bahwa jenis kelamin juga sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada masa muda dan parubaya lebih tinggi penyakit hipertensi pada perempuan lebih tinggi setelah umur 55 tahun, dan ketika seseorang perempuan mengalami masa menopause. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jannah, M, (2017) diketahui subyek penelitian berjumlah 50 responden berdasarkan hasil analisis dari penelitian ini yang menggunakan uji Chi-square maka nilai *p value = 0,001 < $\alpha = 0,05$* ini berarti ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi penelitian ini menunjukkan bahwa perempuan sering kali mengadopsi perilaku tidak sehat seperti pola makan yang tidak seimbang sehingga menyebabkan berat badan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa faktor hormon setelah memasuki masa menopause akan menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan hormon yang memicu terjadinya hipertensi dimana keseimbangan hormone progesterone dan estrogennya dimasa usia lanjut hormone progesteronnya dan menjadi faktor resiko terjadinya hipertensi.

Karakteristik tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat

Berdasarkan hasil yang didapatkan bahwa, jumlah subyek penelitian sebanyak 12 responden. Tekanan darah sebelum diberikan intervensi yang paling banyak adalah Hipertensi grade 1 sebanyak 10 responden. Berdasarkan teori (Setyoadi & Kusharyadi, 2011). Terapi rendam kaki air hangat adalah salah satu macam penggunaan air hangat untuk pengobatan dalam terapi ini adalah efeknya secara ilmiah, air hangat memiliki dampak fisiologis bagi tubuh yang mengurangi beban pada sendi penopang berat badan. Menurut teori (Setyoadi & Kusharyadi, 2011, p. 143), pemberian intervensi terapi rendam kaki air hangat dapat berdampak fisiologis bagi tubuh untuk mengurangi beban pada sendi penopang berat badan, melancarkan peredaran darah, otot

jantung paru-paru dan menimbulkan rasa rileks pada tubuh. Berdasarkan asumsi peneliti, bahwa hipertensi dapat terjadi merupakan karena bahwa banyaknya penderita hipertensi muncul dari berbagai faktor yang dapat menyebabkan hipertensi antara lain usia, jenis kelamin perokok, obesitas, alkoholisme, stres, kecemasan dan konsumsi garam.

Karakteristik tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi otot progresif

Berdasarkan hasil yang didapatkan bahwa, jumlah subyek penelitian sebanyak 12 responden. Tekanan darah sebelum diberikan intervensi Hipertensi grade I,II,III,IV sama yaitu 6 responden. Berdasarkan teori (Muttaqin, 2009), pemberian terapi relaksasi otot progresif dapat meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriolar, sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmiter asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, vasodilatasi arteriolar dan vena kemudian menurunkan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Endar Sulis, T. (2015), berjudul Efektifitas relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi esensial didapatkan hasil uji statistik pada kelompok eksperimen dengan menggunakan uji *Dependent T-test* diperoleh *p value* 0,001 sistolik dan *p value* 0,000 diastolik $\alpha < 0,05$. peneliti berasumsi bahwa, intervensi terapi relaksasi otot progresif Relaksasi otot progresif dilakukan dengan cara merenggangkan dan merilekskan otot secara sadar, pada saat otot berkontraksi suatu implus saraf tiba pada otot terminal, terjadi pelepasan asetilkolin yang akan berdifusi menyeberang sinaps, asetilkolin membantu mengatur memori di otak dan memengaruhi tindakan otot rangka dan otot polos di sistem daraf perifer, selain untuk memvasodilatasi pembuluh darah juga dapat menurunkan ketegangan pada otot yang

tegang, dan menimbulkan perasaan yang rileks pada lansia dan dapat melebarkan pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah sehingga aliran darah yang tidak lancar sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

Analisa Univariat

Perbandingan penurunan nilai rerata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi rendam kaki air hangat dan teknik relaksasi otot progresif

Berdasarkan hasil penelitian bahwa perbandingan penurunan nilai rerata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi rendam kaki air hangat dapat dilihat nilai *Mean Rank* tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat lebih besar yaitu 0.00 mmHg dan tekanan darah sesudah yaitu 6.50 mmHg, dilakukan menggunakan uji statistik uji *wilcoxon* didapat diperoleh nilai *Asymp. Sig.(2-tailed p value= 0,002 < (0,005)*. Berdasarkan teori (Setyoadi & Kusharyadi, 2011). Terapi rendam kaki air hangat adalah salah satu macam penggunaan air hangat untuk pengobatan dalam terapi ini adalah efeknya secara ilmiah, air hangat memiliki dampak fisiologis bagi tubuh yang mengurangi beban pada sendi penopang berat badan. efek tersebut memiliki berbagai dampak, dampak pertama pada pembuluh darah hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Menurut teori (Setyoadi & Kusharyadi, 2011, p. 143), pemberian intervensi terapi rendam kaki air hangat dapat berdampak fisiologis bagi tubuh untuk mengurangi beban pada sendi penopang berat badan, melancarkan peredaran darah, otot jantung paru-paru dan menimbulkan rasa rileks pada tubuh.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Desti Damayanti, (2014) diketahui jumlah subyek penelitian 20 orang tekanan darah sistolik paling rendah sebesar 140 mmHg, paling tinggi 170 mmHg, tekanan darah diastolik paling rendah sebesar 90 mmHg dan paling tinggi sebesar 110 mmHg.

Tingkat subyek penelitian sebelum dilakukan rendam hangat di Desa Kebondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang menurut JNC 7 dalam kategori hipertensi sedang.

Berdasarkan asumsi peneliti, bahwa hipertensi dapat terjadi merupakan karena bahwa banyaknya penderita hipertensi muncul dari berbagai faktor yang dapat menyebabkan hipertensi antara lain usia, jenis kelamin perokok, obesitas, alkoholisme, stres, kecemasan dan konsumsi garam.

Perbandingan penurunan nilai rerata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi otot progresif

Berdasarkan hasil penelitian bahwa perbandingan penurunan nilai rerata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi otot progresif dapat dilihat nilai *Mean Rank* tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat lebih besar yaitu 0.00 mmHg dan tekanan darah sesudah yaitu 6.50 mmHg, dilakukan menggunakan uji statistik uji *wilcoxon* didapat diperoleh nilai *Asymp. Sig.(2-tailed p value= 0,002 < (0,005)*. Berdasarkan teori (Muttaqin, 2009), pemberian terapi relaksasi otot progresif dapat meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriol, sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmiter asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, vasodilatasi arteriol dan vena kemudian menurunkan tekanan darah. Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa, intervensi terapi relaksasi otot progresif Relaksasi otot progresif dilakukan dengan cara merenggangkan dan merilekskan otot secara sadar, pada saat otot berkontraksi suatu implus saraf tiba pada otot terminal, terjadi pelepasan asetilkolin yang akan berdifusi menyeberang sinaps, asetilkolin membantu mengatur memori di otak dan mempengaruhi tindakan otot rangka dan otot

polos di sistem darah perifer, selain untuk memvasodilatasi pembuluh darah juga dapat menurunkan ketegangan pada otot yang tegang, dan menimbulkan perasaan yang rileks pada lansia dan dapat melebarkan pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah sehingga aliran darah yang tidak lancar sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

Perbandingan penurunan tekanan darah sesudah diberikan intervensi terapi rendam kaki air hangat dan teknik relaksasi otot progresif

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui perbandingan penurunan nilai rata-rata tekanan darah sesudah diberikan intervensi terapi rendam kaki dan teknik relaksasi otot progresif dapat dilihat nilai *Mean Rank* tekanan darah sesudah diberikan terapi rendam kaki yaitu 16.00 mmHg dan teknik relaksasi otot progresif yaitu 9.00 mmHg, dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney* untuk melihat perbandingan kedua kelompok terapi intervensi didapat nilai *Asymp. Sig.(2-tailed p value= 0,003 α < (0,005)*. Berdasarkan teori (Setyoadi & Kusharyadi, 2011). Terapi rendam kaki air hangat adalah salah satu macam penggunaan air hangat untuk pengobatan dalam terapi ini adalah efeknya secara ilmiah, air hangat memiliki dampak fisiologis bagi tubuh yang mengurangi beban pada sendi penopang berat badan. efek tersebut memiliki berbagai dampak, dampak pertama pada pembuluh darah hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar.

Prinsip kerja dari terapi rendam kaki air hangat secara konduksi dapat terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah, melancarkan peredaran darah dan mempengaruhi tekanan arteri sehingga merangsang saraf-saraf yang ada di telapak kaki untuk merangsang baroreseptor, baroreseptor menerima rangsangan dari peregangan dan menyampaikan impuls yang dibawa dari serabut saraf di kaki dan semua bagian tubuh untuk menginformasikan ke

sistem saraf pusat terhadap perubahan tekanan darah, volume darah. Jika tekanan darah arteri meningkat baroreseptor menyampaikan impuls dari sinus karotis dan arkus aorta ke pusat vasomotor sehingga merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis sehingga terjadi penurunan denyut jantung dan kontraksi jantung (Ilkafah, 2016).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Priharyanti, (2016), dengan judul pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan, dimana didapatkan hasil $Z = -8,127$ (sistolik) $Z = -5,587$ (diastolik) dan $p \text{ value} = 0,000$ dengan $\alpha = 0,05 < 0,05$ sehingga menunjukkan bahwa ada pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Bagi keperawatan dapat menggunakan intervensi nonfarmakologi sebagai salah satu terapi untuk membantu penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berasumsi bahwa hipertensi yang diderita lansia dapat mengalami penurunan tekanan darah sesudah diberikan intervensi terapi rendam kaki air hangat yang menggunakan suhu 40°C selama 5 menit. Karena efeknya terjadi vasodilatasi pembuluh darah sehingga dapat melancarkan peredaran pembuluh darah dan mempengaruhi tekanan darah arteri sehingga dapat merangsang baroreseptor. Baroreseptor merupakan reseptor saraf kecil yang dapat mendeteksi perubahan pada tekanan dalam pembuluh darah dan menyampaikan perubahan tersebut kepada sistem saraf pusat (medula) sehingga merangsang saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis dan dapat terjadi penurunan denyut jantung dan kontraksi jantung. Didukung dengan data observasi yang diperoleh oleh peneliti, bahwa sebelum dilakukan intervensi rendam kaki air hangat banyak lansia menderita tekanan darah 180/110–209/119 (Hipertensi Grade III) mmHg, sesudah diberikan intervensi terapi

rendam kaki air hangat terjadi penurunan tekanan darah dari 180/110–209/119 mmHg menjadi 140/90-159/99 (Hipertensi Grade I) mmHg.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Umur dapat disimpulkan umur sangat mempengaruhi munculnya penyakit hipertensi hal ini dikarenakan ketidak elastisitasnya pembuluh darah, katup jantung menebal, kaku, kemampuan memompa darah menurun, sehingga menurunkan baroreseptor menyebabkan aliran darah tidak lancar dan terjadi peningkatan tekanan darah yang dapat menyebabkan hipertensi.

Jenis kelamin dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin juga sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada masa muda dan parubaya lebih tinggi penyakit hipertensi pada perempuan lebih tinggi setelah umur 55 tahun, dan ketika seseorang perempuan mengalami masa menopause.

Setelah dilakukan intervensi terapi rendam kaki air hangat dan terapi teknik relaksasi otot progresif dapat disimpulkan terapi teknik relaksasi otot progresif lebih efek dalam mengontrol hipertensi dengan $p=0,003$.

Saran

Bagi Lansia

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan lansia dalam upaya mengontrol hipertensi dengan melakukan terapi rendam kaki air hangat dan teknik relaksasi otot progresif.

Bagi Panti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi cara mengontrol dan mengatasi hipertensi pada lansia secara non farmakologi sehingga dapat tercipta harapan hidup yang sejahtera.

Institusi Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi aplikasi dalam ruang lingkup asuhan keperawatan pada pasien hipertensi.

Bagi mahasiswa/i dapat sebagai bahan masukan teori dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan dapat dijadikan bahan referensi di Perpustakaan.

Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan ilmu pengetahuan bagi profesi keperawatan agar dapat memberikan intervensi Non Farmakologis pada lansia dengan hipertensi.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini lebih lanjut dengan menggunakan terapi lainnya dan dengan subyek penelitian yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alie, Y. (2014). *Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia dengan Hipertensi di UPT PSLU Mojopahit Kabupaten Mojokerto*. Dipetik Maret 27, 2018
- Dewi, S. R. (2014). *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Dewi, U & Ni, P. W. (2018). *Ternik Relaksasi Autogenik Dan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi*. Diakses 27 Maret, 2018.
- Debora, O. (2011). *Proses Keperawatan dan Pemeriksaan Fisik*: Jakarta: Salemba Medika.
- Effendi, f & M. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik Dalam Keperawata*. Jakarta: Salemba Medika
- Evi, I. D. & Erlisa, C (2017). *Efektivitas Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Wherda AL- Islah Malang*.
- Gilang Gumilar Permady. (2015). *Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Astanalanggar Kecamatan Losari Cirebon Jawa Barat*. Diakses 20 Maret, 2018.
- Ilkafah. (2016). *Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Obat Anti Hipertensi dan Terapi Rendam Air Hangat di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Tamalanrea Makassar*. Diakses 25 Maret, 2018.
- Kayce, Bell, June Twiggs, Bernie R. (2015). *Hypertension The Silent Killer Updated JNC 8 Guideline Recommendations*.online, tersedia pada: [http:// www.aparx. Org](http://www.aparx.org) diakses pada tanggal 29 April 2018.
- Mariyam, R. Siti, Mia Fatma, E, Rosidawati, Ahmad Jubaedi, dan Irwan, B (2012). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Muttaqin, Arif (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika
- National Health and Nutrition Examination Survey. (2017). *Hipertensi Prevalensi dan Pengendalian antara Dewasa Amerika Serikat, 2015-2016*. NCHS. Diakses 25 Maret, 2018.
- Riset Kesehatan Dasar* (2013). Jakarta: RIKESDAS
- Riyanto, Agus. (2011). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Saryono, & Anggraeni, M. D. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Setyoadi, & Kushariyadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikogeriatik*. Jakarta: Salemba Medika.

- Silhverthoran, Dee Unglaub. (2013). *Fisiologi Manusia*. Jakarta: EGC.
- Situasi Lanjut Usia di Indonesia*. (2016). Bogor: Pusat Data dan Informasi Ke Kementerian RI.
- Statistik Penduduk Lanjut Usia Provinsi Sumatera Selatan*. (2016). Palembang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan
- Statistik Penduduk Lanjut Usia*. (2014). Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Siregar, S. (201). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS 17*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*: Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tyani, E.S., Utomo, W. & N, Y.H. 2015. Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial. Vol.2.