

PENGARUH TERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT DENGAN GARAM DAN SERAI TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI PUSKESMAS TIGO BALEH BUKITTINGGI TAHUN 2021

Yossi Fitriana^{1*}, Dian Anggraini², Liza Anggraini³
^{1,2,3} STIKes Yarsi Sumatera Barat Bukittinggi, Indonesia
*email : ossifit@gmail.com,

Abstrak

Hipertensi sering terjadi pada lansia menyebabkan menderita stroke, infark miokard, gagal ginjal, kerusakan otak bahkan kematian. Lansia dengan hipertensi cenderung tidak stabil karena kurangnya memperhatikan gaya hidup dan pengobatan yang tidak teratur. Rendam kaki dengan air hangat dan serai dengan campuran garam mengandung NaCl dan minyak atsiri dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitiannya adalah menganalisa pengaruh pemberian terapi rendam kaki menggunakan air hangat garam dan serai terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Penelitian *experimental* dengan *pre-post test with kontrol groups design*. Teknik penelitian menggunakan *Non Probability Sampling*. Jumlah responden sebanyak 32 lansia yang di bagi 2 kelompok. Hasil penelitian di dapat pre test tekanan darah kelompok intervensi yaitu 157,75 dan tekanan darah kelompok kontrol 155,31 sedangkan post test tekanan darah pada kolompok intervensi 146,38 dan kelompok kontrol yaitu tekanan darah 153,63. Hasil analisa bivariat dengan uji *Independen T- Test* yaitu *p-value* tekanan darah = (0,0000) < (0,50). Disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. Maka secara statistik H_0 di terima. Pemberian terapi dapat di jadikan alternatif dalam perubahan tekanan darah pada lansia yang di lakukan secara teratur dalam 3 hari berturut-turut selama 20 menit.

Kata kunci : *Hipertensi, Lansia, Tekanan Darah, Terapi Rendam kaki, Garam Dan Serai*

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah melewati batas normal dengan sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik 90 mmHg (Try Putra Parmana et al., 2020). Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama setiap negara dan dianggap sebagai masalah kesehatan yang serius karena kedatangannya seringkali tidak disadari. Hipertensi telah menyebabkan 9,4 juta kematian diseluruh dunia setiap tahunnya (Handono et al., 2021).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 mengestimasi saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia dan Asia Tenggara berada pada posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% terhadap total penduduk (Infodatin, 2019). Di Indonesia didapatkan prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran pada penduduk di usia >18 tahun sebesar 34,1%, atau

sebanyak 63.309.620 kasus orang terkena hipertensi dengan angka kematian 427.218 kematian (Kemenkes RI, 2019).

Prevalensi hipertensi di Sumatera Barat sebanyak 25,1%, dimana lima Kabupaten/Kota dengan angka penderita hipertensi tertinggi adalah Sawah Lunto (33,11%), Tanah Datar (31,57%), Kota Solok (31,46%), Padang Panjang (31,30%) dan Bukittinggi (30,05%) (Rakerkesda, 2019). Untuk Kota Bukittinggi dari Data Sasaran Program Kota Bukittinggi

(2020) penderita hipertensi berdasarkan batasan umur ≥ 15 tahun terdiri dari 9.025 orang laki-laki, 9.518 orang perempuan dengan total keseluruhan adalah 18.543 orang penderita hipertensi di Kota Bukittinggi (Laporan SPM Bidang Kesehatan, 2020).

Menurut Kementerian Kesehatan, prevalensi Penyakit Tidak Menular mengalami kenaikan

salah satunya hipertensi. Prevalensi hipertensi dari hasil pengukuran tekanan darah, naik menjadi 34,1% (Kemenkes RI, 2018). Proporsi hipertensi meningkat seiring dengan peningkatan kelompok umur, dibuktikan dengan prevalensi lansia dengan rentang usia 65-74 tahun yang mengalami hipertensi yaitu sebesar 63,2% dan prevalensi lansia berusia diatas 75 tahun yang mengalami hipertensi yaitu sebesar 69,5%. Prevalensi lansia berusia 65-74 tahun yang tidak melakukan pengukuran tekanan darah rutin yaitu sebesar 30,7% dan prevalensi lansia berusia diatas 75 tahun yang tidak melakukan pengukuran tekanan darah rutin yaitu sebesar 33,4% (Riseskdas, 2018).

Berdasarkan data diatas hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mempunyai hubungan yang sangat erat dengan lansia. Hal ini terjadi akibat perubahan fisiologis seperti penurunan respons imunitas tubuh, katup jantung menebal dan menjadi kaku, berkurangnya elastisitas pembuluh darah, penurunan kemampuan kontraktilitas jantung, serta kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi. Perubahan inilah yang menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler sehingga lansia cenderung lebih rentan mengalami hipertensi (Handono et al., 2021).

Tekanan darah yang tinggi pada lansia ini dipengaruhi faktor usia. Penelitian yang dilakukan Ernawati & Maulana (2015) yang menyatakan usia merupakan salah satu faktor resiko hipertensi, dimana hipertensi pada usia 60 tahun ke atas yaitu 11,340 kali lebih besar bila dibandingkan dengan usia kurang dari sama dengan 60 tahun. Dengan keadaan ini 56,25% rata-rata tekanan darah sistolik lansia yaitu 158,5 mmHg dan tekanan darah diastoliknya yaitu 95 mmHg. Menurut WHO batas normal tekanan darah lansia adalah 140 mmHg tekanan sistolik dan 90 mmHg tekanan diastolik (Ernawati & Maulana, 2015).

Survey awal pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dari tanggal 29 Februari sampai 18 Maret 2021, dari Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi terdapat tujuh Puskesmas yang ada di Kota Bukittinggi. Berdasarkan data yang diperoleh penderita hipertensi tertinggi terdapat

di Puskesmas Tigo Baleh. Menurut hasil survey diperoleh penderita hipertensi umur ≥ 15 tahun berdasarkan data yang pada tahun 2018 sebanyak 1.068 orang, tahun 2019 sebanyak 1.113 orang dan tahun 2020 sebanyak 4.372 yang terdiri dari 2.100 orang laki-laki dan 2.272 orang perempuan penderita hipertensi (Laporan Kunjungan PTM Puskesmas Tigo Baleh, 2021). Sedangkan penderita hipertensi pada lansia usia 60 tahun ke atas di Puskesmas Tigo Baleh pada tahun 2019 yaitu 133 kasus (11,08%), tahun 2020 sebanyak 316 (26,33%), dan pada tahun 2021 data pada bulan Januari sebanyak 38 kasus dan bulan Februari yaitu 46 kasus lansia hipertensi (Laporan Kesehatan Lanjut Usia Puskesmas Tigo Baleh, 2021)

Tekanan darah yang cenderung mengalami peningkatan pada lansia, apabila tidak melakukan pengecekan tekanan darah, maka sebagian besar lansia akan memiliki gambaran klinis seperti sakit kepala kadang disertai mual dan muntah, penglihatan kabur, cara berjalan yang tidak mantap, nokturia, dan pembengkakan. Apabila kondisi ini dibiarkan dan tidak segera diatasi akan menyebabkan komplikasi, seperti stroke, infark miokard, gagal ginjal, kerusakan otak, dan kejang, serta kematian (Try Putra Parmana et al., 2020). Secara garis besar pengobatan hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu pengobatan farmakologis dan non-farmakologis.

Pengobatan farmakologis adalah pengobatan yang berhubungan dengan obat-obatan dan penatalaksanaan medis, sedangkan pengobatan non-farmakologis merupakan pengobatan tradisional atau komplementer alternatif. Terapi komplementer merupakan bagian dari praktik keperawatan (Kemenkes, 2014). Terapi komplementer ini bersifat terapi alamiah diantaranya adalah dengan terapi herbal, terapi nutrisi, relaksasi progresif, meditasi, akupunktur dan hidroterapi (Sudoyo, 2009).

Salah satu pengobatan terapi komplementer yang dapat digunakan untuk intervensi secara mandiri dan bersifat alami yaitu hidroterapi kaki (rendam kaki air hangat). Terapi rendam kaki air hangat memberikan sirkulasi, mengurangi edema, meningkatkan sirkulasi otot dan menimbulkan

respon sistemik terjadi melalui mekanisme vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) (Perry & Potter, 2010, hal.632). Merendam kaki air hangat akan memberikan respon lokal terhadap panas melalui stimulasi ini akan mengirimkan implus dari perifer ke hipotalamus (Perry & Potter, 2010).

Terapi rendam kaki air hangat dapat dikombinasikan dengan bahan-bahan alami seperti garam dan serai. Garam merupakan kumpulan senyawa kimia dengan penyusun terbesar adalah natrium klorida (NaCl), natrium berfungsi menjaga keseimbangan asam basa di dalam tubuh dengan mengimbangi zat-zat yang membentuk asam dan berperan pula dalam transmisi saraf dan kontraksi otot (Turdiyanto, 2014). Kandungan kimia serai antara lain minyak atsiri dengan komponen citronellal, citral, kadinol. Anggota family poaceae itu bersifat rasa pedas dan hangat. Serai bermanfaat sebagai anti radang, menghilangkan rasa sakit, dan melancarkan sirkulasi darah. Manfaat lain juga untuk sakit kepala, sakit otot, ngilu sendi dan memar (Ismatul & Ambarwati, 2020).

Terapi rendam kaki air hangat ditambah campuran garam dan serai secara alamiah bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menenangkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stress, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada hipertensi, dan prinsip kerja dari terapi ini yaitu terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan dapat menurunkan ketegangan otot (Ismatul & Ambarwati, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Ismatul & Ambarwati (2020) yang berjudul “Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi” didapatkan p value = 0,000 dengan $\alpha = 0,05$. Dimana p value $0,000 \leq 0,05$, sehingga ada pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan

tekanan darah pada penderita hipertensi di Kabupaten Kudus.

Hasil wawancara peneliti pada tanggal 8 April 2021 di Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi, wawancara awal dengan petugas kesehatan bahwasanya dari keseluruhan penderita Hipertensi, kurang lebih 50% saja yang berobat dengan rutin ke puskesmas. Berdasarkan wawancara dengan 6 lansia dengan hipertensi, selama ini jika sakit mereka datang berobat ke puskesmas. Ditanyakan perihal terapi selain obat untuk mengatasi hipertensi, yaitu terapi rendam kaki air hangat campuran garam, dari 6 orang lansia hipertensi mengungkapkan bahwa belum pernah melakukan terapi apapun selain hanya minum obat dari puskesmas.

Berdasarkan fenomena diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2021”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *Quasi Eksperiment* dengan rancangan yang digunakan adalah *pre and post test with control group design*. Di dalam desain ini responden secara random dibagi menjadi dua kelompok, satu kelompok adalah kelompok perlakuan sedangkan kelompok lain adalah kelompok kontrol, sebelum perlakuan semua kelompok dilakukan pengukuran awal (pre test), selanjutnya diberikan terapi rendam kaki air hangat (X) pada kelompok perlakuan sedangkan pada kelompok kontrol tidak dilakukan perendaman kaki, setelah perlakuan dilakukan pengukuran akhir (post test) pada semua kelompok untuk menentukan efek perlakuan pada responden.

Pada penelitian ini menggunakan metode *non probability sampling (purposive sampling)*, yaitu penerapan responden untuk dijadikan sampel berdasarkan maksud atau tujuan tertentu yang ditentukan oleh peneliti sesuai kriteria inklusi (Dharma, 2011). Untuk menentukan

ukuran besar sampel pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus besar sampel penelitian Slovin yang digunakan yang digunakan untuk menghitung jumlah sampel minimum pada suatu populasi terbatas (*finite population*) yaitu:

$$n = \left[\frac{N}{1+N(e)^2} \right]$$

$$= \left[\frac{46}{1+46(0,2)^2} \right]$$

$$= \left[\frac{46}{1+1,84} \right]$$

$$= 16,19$$

n = 16,19 dibulatkan 16

Dari perhitungan diatas, besar sampel dalam penelitian adalah 32 orang, dengan pembagian 16 orang kelompok intervensi dan 16 orang kelompok kontrol.

HASIL PENELITIAN

Pada hasil univariat didapatkan distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan: jenis kelamin, usia, riwayat hipertensi, tekanan darah *pretest* dan tekanan darah *posttest*. diketahui gambaran karakteristik kelompok intervensi yaitu: lebih dari setengah responden adalah perempuan (75%) dan sebagian berumur <65 tahun (50%) dengan riwayat hipertensi >6 tahun (75%). Sedangkan karakteristik kelompok kontrol yaitu: sebagian besar adalah perempuan (81,3%) dan lebih dari separuh berumur >66 tahun (43,8%) dengan riwayat hipertensi <5 tahun dan > 6 tahun sama yaitu (50%).

Tabel.1 Rerata Tekanan Darah Pre Test Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Tanpa Perlakuan

Variabel	Mean		SD		Minimum		Maksimum	
	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol
Intervensi	157,75	96,88	7,187	7,606	148	91	173	109
Kontrol	155,31	92,44	3,825	3,169	150	88	162	99

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan pre test tekanan darah padakelompok intervensi sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 157,75/96,88 mmHg. Nilai rentang tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 148/91 – 173/109 mmHg.

Rata-rata tekanan darah pre test pada kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 155,31/92,44 mmHg. Nilai rentang tekanan darah adalah 150/88 – 162/99mmHg.

Tabel.2 Rerata Tekanan Darah Post Test Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Tanpa Perlakuan

Variabel	Mean		SD		Minimum		Maksimum	
	Sist	Dia	Sis	Dia	Si	D	Si	Dia
Intervensi	146,38	92,00	4,924	3,162	14	8	16	10
Kontrol	153,63	90,88	5,043	3,304	14	8	15	99

Berdasarkan tabel 2 didapatkan post test tekanan darah pada kelompok intervensi sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 146,38/92 mmHg. Nilai rentang tekanan darah sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 140/88 – 162/100 mmHg /100 mmHg.

Rata-rata tekanan darah post test pada kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 153,63/90,88 mmHg. Nilai rentang tekanan darah adalah 143/88 – 159/99 mmHg.

Tabel.3 Perbedaan Rerata Tekanan Darah Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Tahun 2021

Kelompok	N	Mean	SD	P _{value}
Intervensi				
Pre	16	157,75	7,188	0,000
Post	16	146,38	7,606	
Kontrol				

Pre	16	155,31	3,825
Post	16	153,63	5.045

Dari hasil uji statistic yang digunakan yaitu uji *Independent T-Test*. Hasil uji statistik berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa data tersebut dinyatakan ada pengaruh dengan nilai *p-value* tekanan darah yaitu $(0,000) < (0,50)$. Disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi, maka secara statistik H_a diterima.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan nilai rerata *pre test* tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum di berikan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 157,75/96,88 mmHg dengan nilai rentang minimum dan maksimum tekanan darah adalah 148/91 – 173/109 mmHg. Sedangkan rerata tekanan darah *pre test* pada kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 155,31/92,44 mmHg dengan rentang minimum dan maksimum tekanan darah adalah 150/88 – 162/99 mmHg. Hal ini menunjukkan tekanan darah *pre test* dari kedua kelompok cenderung tinggi.

Hasil penelitian ini tidak jauh beda dengan penelitian Ernawati (2015) tentang Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. Hasil diketahui tekanan darah *pre test* adalah 158,50/95,00 mmHg dengan rentang minimum dan maksimum tekanan darah adalah 147/95 – 180/97 mmHg. Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya diatas 90 mmHg (Smeltzer & Brenda 2001). Hipertensi dianggap masalah kesehatan yang serius karena kedatangannya sering kali tidak kita sadari, penyakit ini bisa bertambah parah tanpa disadari hingga mencapai tingkat yang mengancam hidup penderitanya (Handono,

2021). Hipertensi dapat dipicu oleh 2 faktor yaitu faktor yang dapat di kontrol dan faktor yang tidak dapat dikontrol. Faktor yang tidak dapat dikontrol adalah usia, jenis kelamin dan keturunan. Sedangkan faktor yang dapat dikontrol adalah obesitas atau kegemukan, konsumsi lemak, konsumsi natrium, stres, olahraga atau aktifitas fisik dan merokok (Budi, 2015).

Peningkatan tekanan darah yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia. Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan rentan usia responden dalam penelitian ini adalah kategori lanjut usia (60 tahun – 74 tahun). Hal ini sesuai dengan penelitian Ernawati (2015) di Kota Pontianak dengan kategori lanjut usia (60-74 tahun) yang mengatakan bahwa usia merupakan salah satu faktor resiko hipertensi, dimana resiko terkena hipertensi pada usia 60 tahun ke atas yaitu 11,340 lebih besar bila dibandingkan dengan usia kurang dari 60 tahun. Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mempunyai hubungan yang sangat erat dengan lansia. Hal ini terjadi akibat perubahan fisiologis seperti penurunan respons imunitas tubuh, kutub jantung menebal dan menjadi kaku, berkurangnya elastisitas pembuluh darah, penurunan kemampuan kontraktisitas jantung, serta kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, perubahan inilah yang menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler sehingga lansia cenderung lebih rentan mengalami hipertensi (Handono, 2021). Menurut pendapat Andria (2013), hipertensi yang sering terjadi pada lansia adalah hipertensi sistolik yaitu jika tekanan darah ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Semakin tua seseorang pengaturan metabolisme zat kapur (kalsium) terganggu, sehingga banyak zat kapur beredar bersama darah. Banyak kalsium dalam menyebabkan darah menjadi padat, sehingga tekanan darah menjadi meningkat. Endapan kalsium di dinding pembuluh darah menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Akibatnya, aliran darah menjadi terganggu. Hal ini dapat memacu peningkatan tekanan darah (Anggraini, 2009).

Faktor kedua yang mempengaruhi kejadian hipertensi adalah jenis kelamin. Hasil penelitian bahwa dari 32 responden lebih dari setengah

berjenis kelamin perempuan yaitu 75% (25 orang), hasil penelitian menunjukkan tekanan darah pada perempuan cenderung lebih tinggi dari pada laki-laki. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Istiqomah (2017) di Dusun Depok dengan karakteristik dan faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada lansia bahwa sebagian besar yang mengalami hipertensi mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu dari 38 responden terdapat 63,2% (23 orang) berjenis kelamin perempuan.

Menurut Anggraini (2009) dalam jurnal penelitiannya tentang Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Padapasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang, wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperandalam meningkatkan kadar (HDL), proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kualitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa tingginya kejadian hipertensi pada perempuan meningkat setelah menopause. Mereka yang sudah menopause memiliki resiko hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang belum menopause (Nurahmandani, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penderita hipertensi pada lanjut usia mayoritas jenis kelamin perempuan yaitu 75% (25 orang). Hal ini dikarenakan dengan bertambahnya usia pada perempuan yang berkaitan dengan hormon estrogen, seiring dengan bertambahnya usia hormon estrogen ini akan berkurang, sehingga perempuan rentan mengalami hipertensi setelah menopause. Faktor ketiga yang mempengaruhi kejadian hipertensi dari riwayat lama menderita hipertensi pada lanjut usia. Hasil penelitian menunjukkan untuk riwayat hipertensi lebih dari separuh responden memiliki riwayat hipertensi >6 tahun yaitu 62,5% (20 orang) memiliki riwayat hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ernawati (2015) di Kota Pontianak dari 16 responden sebanyak 68,75% (11 orang) memiliki riwayat hipertensi. Riwayat keluarga yang menunjukkan adanya tekanan darah yang

tinggi merupakan faktor resiko paling kuat bagi seorang untuk mengidap hipertensi.

Sedangkan menurut Rohaendi (2011) mengatakan bahwa tekanan darah tinggi cenderung diwaskan dalam keluarga, jika salah seorang dari orang tua ada yang mengidap tekanan darah tinggi, maka akan mempunyai peluang sebesar 25% untuk mewariskan selama hidup. Jika kedua orang tua mempunyai tekanan darah tinggi maka peluang untuk terkena penyakit ini akan meningkat menjadi 60%. Menurut Udjiyanti (2011) salah satu penyebab hipertensi yaitu faktor genetik atau keturunan, individu mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi, berisiko tinggi untuk mendapatkan penyakit ini.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa lebih dari separuh responden memiliki riwayat hipertensi >6 tahun yaitu 62,5% (20 orang). Riwayat hipertensi dipengaruhi oleh riwayat keluarga yaitu faktor genetik atau keturunan yang merupakan salah satu faktor resiko paling kuat bagi seorang yang mengidap hipertensi.

Menurut pandangan peneliti berdasarkan wawancara yang tidak terstruktur pada saat penelitian, responden sering mengeluh pusing, kelelahan dan ketegangan otot setiap hari. Tekanan darah responden tinggi disebabkan karena memakan makanan tinggi garam dan makanan berkolesterol, mereka tidak mengetahui bahwa jika memakan makanan yang tinggi garam dan kolesterol dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, kurangnya aktifitas jika kita diam saja maka akan menyebabkan aliran darah tidak lancar sehingga menimbulkan penyumbatan, stres yang berlebih dikarenakan banyak sekali pikiran yang akan mengganggu kinerja otak dan jantung. Sehingga akan membuat tekanan darah menjadi meningkat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dijelaskan oleh Aspiani (2014) gejala-gejala penyakit yang biasa terjadi pada penderita hipertensi yaitu sakit kepala, pusing, gelisah, kelelahan, jantung berdebar, sesak nafas, cepat marah, tekuk terasa berat. Tekanan darah yang

tinggi dalam waktu yang lama akan menimbulkan komplikasi seperti stroke, infark miokard, gagal ginjal, kerusakan otak, kejang, sertakematian (Handono, 2021).

Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Terhadap Tekanan Darah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah dari 16 orang kelompok intervensi didapatkan hasil bahwa rata-rata tekanan darah *pre test* dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 157,75/96,88 mmHg. Setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai dilakukan *post test* hasil rata-rata tekanan darah menurun menjadi 146,38/92 mmHg.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Destia, Umi & Priyanto (2014) tentang Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Hidroterapi Rendam Hangat Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kebon Kabupaten Semarang yang mendapatkan hasil rata-rata sebelum dilakukan terapi rendam hangat 152,80/97,10 mmHg dan setelah dilakukan terapi rendam hangat hasil rata-rata tekanan darah adalah 133,70/85,20 mmHg.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan penurunan tekanan darah responden ada yang penurunannya banyak ada juga yang penurunannya sedikit. Hal ini dikarenakan setiap individu memiliki respon tubuh yang berbeda-beda terhadap air hangat. Menurut Perry & Potter (2006) mengatakan bahwa air hangat akan merangsang dilatasi atau pelebaran pembuluh darah sehingga peredaran darah menjadi lancar yang akan mempengaruhi tekanan dalam ventrikel. Aliran darah menjadi lancar sehingga darah dapat terdorong ke dalam jantung dan dapat menurunkan tekanan darah sistolik. Saat ventrikel berelaksasi, tekanan dalam ventrikel turun sehingga menurunkan tekanan diastolik. Efek biologis panas atau hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah.

Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan pembekuan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Respon dari hangat inilah yang dipergunakan untuk keperluan terapi pada berbagai kondisi dan keadaan dalam tubuh (Damayanti, 2014).

Sedangkan menurut Santoso (2015), menyatakan merendam kaki dengan air hangat akan membuat pembuluh darah melebar dan meningkatkan sirkulasi darah. Sehingga dapat merelaksasikan seluruh tubuh dan mengurangi kelelahan dan hari yang penuh dengan aktifitas. Sedangkan kandungan Garam (Na dan Cl) berperan penting di ruang ekstraselular sebagai pengatur tekanan osmotik dan tekanan darah normal (Turdiyanto, 2014). Serai mengandung minyak atsiri yang bermanfaat sebagai anti radang, menghilangkan rasa sakit, dan melancarkan sirkulasi darah. Faedah lain untuk sakit kepala, sakitotot, ngilu sendi, batuk, nyeri lambung, diare, menstruasi tidak teratur, bengkak sehabis melahirkan, dan memar (Hariana, 2006).

Sedangkan pada kelompok kontrol 9 dari 16 responden mengalami perubahan tekanan darah. Rata-rata tekanan darah *pre test* tanpa perlakuan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai adalah 155,31/92,44 mmHg dan *post test* hasil rata-rata tekanan darah menjadi 153,63/90,88 mmHg. Penurunan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi penurunan tekanan darah yaitu obat-obatan, pola makan, aktifitas fisik dan stres. Berdasarkan hasil wawancara, tekanan darah pada responden mengalami penurunan dikarenakan mengkonsumsi obat farmakologis.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada perbedaan tekanan darah antara sebelum dan sesudah perlakuan terap rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai dengan nilai p-value tekanan darah yaitu $(0,000) < (0,50)$. Disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi, maka secara statistik H_0 diterima.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ismatul & Ambarwati (2020), yang berjudul “Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi” bahwa di dapatkan (*p- value* $0.000 \leq 0,05$) atau ada pengaruh pemberian terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kabupaten Kudus. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Wulandari (2016) yang berjudul “Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan”, berdasarkan hasil penelitiannya didapatkan *p- value* ($0,000 < 0,05$) atau ada pengaruh pemberian terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di RW 8 Ngaliyan.

Disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2021. Setelah responden dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai dengan suhu 40°C dalam waktu 20 menit selama tiga hari berturut-turut. Dinyatakan ada perbedaan tekanan darah yang signifikan setelah dilakukan intervensi, karena setelah pemberian intervensi dilakukan pengukuran tekanan darah ulang (*post test*) sehingga peneliti dapat melihat atau mendapatkan hasil pengukuran tekanan darah bahwa hasilnya ada penurunan tekanan darah yang signifikan setelah pemberian terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai.

Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai yang sudah diberikan pada responden menunjukkan hasil rerata tekanan sistolik kelompok rendam kaki menggunakan air hangat campuran garam dan serai lebih besar dibandingkan dengan rerata tekanan darah sistolik kelompok kontrol. Oleh karena itu terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam

dan serai lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik pada lansia dengan hipertensi. Nilai *p-value* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok rendam kaki menggunakan air hangat campuran garam dan serai dengan kelompok kontrol.

Menurut Tari (2015), bahwa pemberian rendam kaki menggunakan airhangat dapat memperlancar peredaran darah dan air hangat juga memberikan efekketenangan bagi tubuh sehingga terjadi keseimbangan dalam tubuh (homeostasis)dapat tercapai dengan baik. Sedangkan menurut Turdiyanto (2014), kandungangaram ada 2 macam zat yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi, yaitu Na dan Cl yang berperan penting diruang ekstraselular. Bahkan menurut Hariana (2006), bahwa kandungankimia serai ada 10 macam antara lain: minyak atsiri dengan komponen-komponen citronellal, citral, geraniol, metal-heptenone, eugenol-metileter, dipenten, eugenol, kadinen, kadinol, dan limonene. Hal tersebut bisa membantu masyarakat terutama lansia untuk melakukan rendaman kaki air hangat denganmandiri di rumah agar lansia tidak mengeluh pusing, kelelahan dan ketegangan otot karena adanya efek ketenangan.

Menurut penelitian dari Wulandari(2016), yang berpendapat bahwa terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai merupakan salah satu terapi non farmakologis yang mudah dan murah yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Pengobatan secara non farmakologis dapat dilakukan dengan mengubah gaya hidup yang lebih sehat dan melakukan terapi dengan rendam kaki menggunakan air hangat yang bisa dilakukan setiap saat.

Dari penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa sebelum diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat campuran garam dan serai, responden menunjukkan bahwa sehari-harinya sering mengeluh pusing, kelelahan dan ketegangan otot. Setelah dilakukan terapi rendam kaki menggunakan air hangat campuran garam dan serai mengalami perubahan karena

adanya efek ketenangan pada respon den akibat air hangat dan kandungan dari serai dan garam.

KESIMPULAN

Distribusi frekuensi karakteristik lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh adalah 78% lansia hipertensi adalah perempuan dan 62% dengan riwayat hipertensi lebih dari 5 tahun. Rerata tekanan darah responden kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai yaitu sistol 157,75 mmHg dan diastol 96,88 mmHg dan setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai yaitu 146,38 mmHg dan diastol 92,13 mmHg. Rerata tekanan darah responden kelompok kontrol tanpa perlakuan terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai pada hari I yaitu sistol 155,31 mmHg dan diastol 92,44 mmHg dan setelah hari ke-III yaitu tekanan darah sistol 153,63 mmHg dan diastol 90,50 mmHg. Adanya pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap tekanan darah ada lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2021 dengan nilai p -value tekanan darah yaitu $(0,000) < (0,50)$. Disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi, maka secara statistic Ha diterima.

REFERENSI

- Andria, K.M. (2013). *Hubungan Antara Perilaku Olahraga, Stress Dan Pola Makan Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lanjut Usia Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya*, *Jurnal Promkes*, 1(2), hal 111-117.
- Anggraini,dkk. (2009). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008*.
- Aspiani, R Y. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan*

Kardiovaskuler *Aplikasi NIC & NOC*. Jakarta: EGC

- Azizah. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Biahimo, N. U. I., Mulyono, S., & Herlinah, L. (2020). *Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi Melalui Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat*. 5(1), 9–16.
- Bustan MN. 2015. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Corwin, E, J. (2005). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC
- Damayanti, D. (2014). *Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Hidroterapi Rendam Hangat Pada Penderita Hipertensi Desa Kebondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang*. *Jurnal Kesehatan Ngudi Waluyo Ungaran*.
- Ernawati, D. A. S., & Maulana, M. A. (2015). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Kerja Upk Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak Dwi Agung Santoso Program Studi Keperawatan*. *Jurnal Kesehatan Universitas Tanjungpura*, 3(2), 2–4.
- Damayanti, D. 2014. *Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Hidroterapi Rendam Hangat Pada Penderita Hipertensi di Desa Kebondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang*. Semarang: *Jurnal STIKE SNgudi Waluyo Ungaran*.
- Dharma, Kelana Kusuma. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media
- Hipertensi : *Manajemen Komprehensif* / tim editor, Budi S. Pikir., (et al.). – Surabaya: AirLangga University Press (AUP), 2015. Xii, 303 hlm.; 21 x 28 cm. ISBN 978-602-082015-6
- Handono, N. P., Saputri, S. Y., Akademi, D., Giri, K., Husada, S., Akademi, M., Giri, K., & Husada, S. (2021). *Jurnal Keperawatan GSH Vol 10 No 1 Januari 2021 ISSN 2088-2734 EFEKTIFITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP PENURUNAN Jurnal Keperawatan GSH Vol 10 No 1 Januari 2021 ISSN 2088-2734*. 10(1), 56–61.

- Hariana, A. 2006. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Infodatin, 2019. Kementerian Kesehatan RI. Pusat Data dan Informasi Hipertensi, 1-6: Jakarta Selatan
- Istiqomah, S., Suri dan Salmiyati. (2017). *Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tingkatan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Dusun Depok Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta*, Jurnal Keperawatan
- Kemkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kemntrian Kesehatan RI*, 1-5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Kemkes RI. (2018). Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. *Bulletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*. Jakarta: Bakti Husaha
- Keperawatan, A., Husada, K., Akademi, M., Krida, K., Akademi, D., & Krida, K. (2020). *Jurnal Profesi Keperawatan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Jurnal Profesi Keperawatan Akademi Keperawatan Krida Husada Kudus PENDAHULUAN 140 mmHg atau tekan*. 7(2), 88-102.
- Keperawatan, J., Tauchida, A., Nurhayati, L., Karya, A., & Nusantara, B. (2021). *LITERATURE REVIEW: HIDROTERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT*. 7, 68-8
- Laporan Data Pelayanan Minimal ; *Data Sasaran Program Kota Bukittinggi pada Tahun 2020*: Bukittinggi
- Mahmud. (2011). *Metode Artikel Ilmiah Pendidikan*. Bandung: Pustakan Setia
- Mubarak, W, I. Chayatin, N. & Santoso, B, A. (2012). *Ilmu Keperawatan Komunitas 2, Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, Soekdjo. 2010. *Metoda Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Rinaka Cipta. Hal: 133
- Perry & Potter. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Edisi 4 Volume 1*: Penerbit Buku Kedokteran: EGC
- Puskesmas Tigo Baleh. (2021). *Laporan Kesehatan Lanjut Usia Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2019 sampai 2021*: didapatkan data pada tanggal 01 April 2021
- Puskesmas Tigo Baleh. (2021). *Laporan Pencapaian Penyakit Tidak Menular Tahun 2018 sampai 2020*: didapatkan data pada tanggal 01 April 2021
- Provinsi, L., & Barat, S. (n.d.). *LAPORAN PROVINSI SUMATERA BARAT RISKESDAS 2018*.
- Rohaendi. 2011. *Treatment Of High Blood Pressure*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Santoso, A. 2015. *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak*, dalam jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/113
- Sediaoetama, A. 2010. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat.
- Smeltzer, S.C, dan Bare, B.G. 2017. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth E.8 Vol.1*. Jakarta: EGC
- Solechah, N., Massie, G., & Rottie, J. (2017). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi Di Puskesmas Bahu Manado*. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 105810.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sulistiyaningih, Sugiyono, & Sedyawati. 2010. *Pemurnian Garam Dapur Melalui Metode Kristalisasi Air Tuadengan Bahan Pengikat Pengotor Na₂C₂O₄-NaHCO₃ dan Na₂C₂O₄Na₂CO₃*. *Jurnal Kimia*.
- Tari, M. 2015. *Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat*. Skripsi Universitas Esa Unggul Jakarta Barat.
- Turdiyanto, T., W. Prastijanti., F. Rukminingsih., S. Wardiyati, dan P. Palupi. 2014. *Farmakologi untuk Smk*

- Farmasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Try Putra Parmana, Siringoringo, E., & Safruddin. (2020). Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 5(1), 9–17. <https://doi.org/10.37362/jkph.v5i1.174>
- Udjianti, W. J. (2011). *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.
- Wulandari, T. Arifianto, dan D. Sekar Ningrum. 2016. *Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat dengan Campuran Garam dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan*. *Jurnal Stikes Widya Husada Semarang*, dalam <http://ejournal.um.ac.id/index.php/keperawatan/issue/view>