

PENGARUH TERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Reny Chaidir^{1*}, Aulia Putri², Kurnia Yantri³

¹²³STIKes Yarsi Sumbar Bukittinggi

*email: renychaidir@yahoo.co.id

Abstrak

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah meningkat secara kronis. Peningkatan tekanan darah yang tidak ditangani akan menyebabkan komplikasi seperti stroke dan gagal jantung. Selain terapi farmakologis, penatalaksanaan hipertensi dapat menggunakan terapi non farmakologis salah satunya terapi rendam kaki air hangat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pasien dengan hipertensi di Puskesmas Kolok. Penelitian ini *pre-eksperiment* dengan rancangan *two group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi dengan sampel sebanyak 40 orang diambil secara *purposive sampling*. Data dikumpulkan sebanyak dua kali, sebelum dan setelah melakukan terapi rendam kaki air hangat satu kali sehari selama 3 hari berturut-turut. Pengolahan data dilakukan dengan sistem komputerisasi dengan analisa univariat dan bivariat. Hasil penelitian diperoleh nilai penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi rendam kaki air hangat adalah 10 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi rendam kaki air hangat adalah 9 mmHg. Berdasarkan uji statistik *Paired T Test* didapatkan bahwa responden yang mengikuti intervensi terapi rendam kaki air hangat mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan dengan nilai ($P \text{ value } 0,000 < 0,05$) yang artinya ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Oleh karena itu, diharapkan bagi tenaga kesehatan yang ada di Puskesmas Kolok agar menyarankan kepada penderita hipertensi melakukan terapi rendam kaki air hangat dalam mengatasi hipertensi yang dialami, sebagai bentuk terapi komplementer yang murah dan mudah dilakukan secara mandiri.

Kata kunci: *Hipertensi, Terapi Rendam Kaki*

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal (Kemenkes RI, 2013)

Apabila seseorang mengalami tekanan darah tinggi dan tidak mendapatkan pengobatan dan pengendalian secara teratur (rutin), maka dapat membuat penderita mengalami kasus-kasus serius bahkan dapat menyebabkan kematian. Tekanan darah tinggi yang terus-

menerus menyebabkan jantung seseorang bekerja ekstra keras. Akhirnya kondisi ini memicu terjadinya kerusakan pembuluh darah jantung, ginjal, otak dan mata. Kemudian penyakit hipertensi menjadi penyebab terjadinya stroke dan serangan jantung (Akmal, 2016)

Data WHO (2015) menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis menderita hipertensi. Menurut Riskesdas (2018), prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2018 yaitu 34,1% angka ini mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2013 jumlah prevalensi hipertensi di Indonesia yaitu 25,8% (Kemenkes RI ,2018). Menurut Riskesdas 2013, prevalensi Hipertensi di

Sumatra Barat berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah adalah (22,6 %) berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan (7,8 %) dan berdasarkan diagnosis atau riwayat minum obat hipertensi (7,9 %). Prevalensi hipertensi di Sumatera Barat tertinggi di Pariaman (28,8%), Kota Payakumbuh (28,7%), Kota Sawahlunto (27,0%) dan Sijunjung (26,0%). Prevalensi hipertensi berdasarkan terdiagnosis tenaga kesehatan dan pengukuran terlihat meningkat dengan bertambahnya umur (Kemenkes RI, 2013).

Survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 8 Januari 2019, diperoleh data dari Dinas Kesehatan Kota Sawahlunto didapatkan jumlah penderita hipertensi. Berikut adalah data jumlah penderita Hipertensi berdasarkan batasan umur ≥ 18 tahun jumlah penderita Hipertensi pada tahun 2018 di Wilayah Kerja Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto sebanyak 160 orang Berdasarkan penelitian Istiqomah tahun 2017 di dapatkan bahwa therapy rendam kaki dengan air hangat efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Terapi rendam kaki dengan air hangat telah berhasil menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Hipertensi awal bisa diatasi dengan memodifikasi gaya hidup. Pengobatan dengan anti hipertensi diberikan jika modifikasi gaya hidup tidak berhasil. Penanganan hipertensi tahap awal, dilakukan dengan modifikasi gaya hidup, meliputi penurunan berat badan, pembatasan asupan garam, diet kolesterol dan lemak jenuh, olahraga, pembatasan konsumsi alkohol dan kopi, relaksasi untuk redakan stres dan tidak merokok (Tri Onggo, 2015).

Pada awalnya pengobatan hipertensi hanya ditujukan untuk menurunkan tekanan darah menuju tingkat normal. Dalam perkembangannya pengobatan diarahkan menjadi berbagai macam aspek. Beberapa aspek yang mendapat perhatian dan kini menjadi tujuan dari pengobatan hipertensi diantaranya yaitu menurunkan tekanan darah ke tingkat yang normal, mengurangi angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas), memperkecil efek samping pengobatan, mencegah bertambah tingginya tekanan darah, menghindarkan dari faktor

resiko hipertensi seperti kolesterol tinggi, stres dan obesitas serta mencegah pengerasan pembuluh darah (aterosklerosis). Secara garis besar, pengobatan hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu pengobatan dengan obat medis (farmakologis) dan pengobatan non-obat (non-farmakologis) (Dalimartha, 2008).

Pengobatan farmakologis dilandasi oleh beberapa prinsip, diantaranya pengobatan hipertensi sekunder yang lebih mendahulukan pengobatan penyebab hipertensi dan pengobatan hipertensi esensial yang ditujukan untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi timbulnya komplikasi (Dalimartha, 2008). Obat antihipertensi dapat digolongkan berdasarkan mekanisme kerjanya. Jenis-jenis obat antihipertensi itu antara lain : Diuretik, Beta-blocker, Penghambat saluran kalsium, Inhibitor-ACE, Alpha-blocker, obat yang bekerja terpusat dan Antagonis reseptor angiotensin. Pengobatan hipertensi tanpa obat-obatan biasanya cenderung menggunakan cara-cara alami. Beberapa metode yang yang bisa dilakukan yaitu diantaranya adalah terapi herbal, terapi nutrisi, meditasi, akupuntur, akupresur, aromaterapi, refleksologi dan terapi relaksasi (Widharto, 2009).

Pengobatan non-farmakologis dapat dilakukan dengan terapi merendam kaki dengan air hangat yang merupakan terapi yang menciptakan efek relaksasi atau menenangkan. Penderita hipertensi dalam pengobatannya tidak hanya menggunakan obat-obatan, tetapi bisa menggunakan alternative non-farmakologis dengan metode yang lebih mudah dan murah yaitu dengan terapi rendam kaki dengan air hangat dirumah (Lalage, 2015).

Pada dasarnya, air hangat dan air panas memperbesar pembuluh darah kapiler, sehingga mempermudah pembagian nutrisi dan oksigen ke semua organ dan jaringan tubuh. Rangsangan-rangsangan tersebut dapat meningkatkan system kekebalan, merangsang perbaikan sirkulasi darah dan getah bening, mengurangi kepekaan saraf pengantar rasa sakit dan mengurangi stres (Kusumadewi, 2015).

Terapi panas atau hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh seperti meningkatkan permeabilitas kapiler atau kemampuan pembuluh darah untuk menahan partikel-partikel pengisinya, meningkatkan metabolisme sel, mempercepat proses inflamasi, menciptakan efek sedatif sehingga dapat membuat respon relaksasi atau menenangkan dan mengakibatkan vasodilatasi atau pembesaran pembuluh darah (Berman, 2010).

Melakukan terapi rendam kaki dengan air hangat bisa dilakukan setiap saat. Efek rendam kaki dengan air hangat sama dengan berjalan dengan kaki telanjang selama 30 menit. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, membuat efek relaksasi sehingga dampak fisiologis air hangat yang dapat menurunkan tekanan darah. (Lalage, 2015).

Hasil wawancara peneliti pada tanggal 10 Januari 2019 di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto terhadap 7 orang penderita hipertensi, dari 7 orang penderita hipertensi 6 orang penderita hipertensi tidak mengetahui pengobatan non farmakologis dengan terapi rendam kaki dengan air hangat dan 1 orang mengetahuinya dengan rajin mandi air hangat sebanyak sekali dalam seminggu dan upaya yang dilakukan untuk menurunkan tekanan darah adalah mengurangi mengkonsumsi garam tetapi belum pernah mencoba pengobatan non farmakologi seperti terapi rendam kaki dengan air hangat. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019”.

Pengobatan hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu pengobatan dengan obat medis (farmakologis) dan pengobatan non-obat (non-farmakologis). Pengobatan non-farmakologis dapat dilakukan dengan terapi rendam kaki dengan air hangat. Air hangat dan air panas memperbesar pembuluh darah kapiler, sehingga mempermudah pembagian nutrisi dan oksigen ke semua organ dan jaringan

tubuh. Air hangat adalah satu media terapi dimana efek hidrostatis, hidrodinamik dan hangatnya membuat tubuh bisa bergerak lancar, memperlancar peredaran darah dan memberikan ketenangan (relaksasi). Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah adalah “Apakah ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi?”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *quasy eksperiment* dengan rancangan yang digunakan adalah *two group pretest-posttest design*. Di dalam desain ini pengukuran dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pengukuran yang dilakukan sebelum terapi rendam kaki air hangat (O_1), kemudian diberikan terapi rendam kaki air hangat (X) dan pengukuran setelah diberikan terapi rendam kaki air hangat (O_2). Dengan adanya kelompok kontrol, dengan derajat kepercayaan 95% (<0.05) (Notoatmodjo, 2012)

Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti, dapat berupa manusia, tumbuh-tumbuhan, benda-benda mati lainnya, serta peristiwa dan gejala yang terjadi di dalam masyarakat atau di dalam alam. (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi, dimana jumlah populasinya adalah sebanyak 160 orang. Sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili populasi tersebut (Saryono, 2011). Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah non *probability sampling* yaitu dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2010). Sampel di pilih secara sederhana, yaitu dengan menentukan subjek yang akan di ambil sesuai dengan criteria inklusi yg telah di tetapkan. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 40 orang, dimana jumlah sampel yang akan

diakukan terapi rendam kaki air hangat sebanyak 20 orang dan jumlah kelompok kontrol sebanyak 20 orang tanpa dilakukan terapi rendam kaki air hangat.

Kriteria Inklusi dan Eklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Penderita Hipertensi Derajat yang tidak sedang minum obat
- 3) Penderita Hipertensi yang berumur >19 thn
- 4) Pasien Hipertensi yang kooperatif.

Kriteria Eklusi dalam penelitian ini adalah Pasien Hipertensi dengan Komplikasi. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen fisiologis. Instrumen fisiologis adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur atribut fisik dengan suatu alat ukur terstandarisasi (Kelana, 2011). Instrumen fisiologis itu adalah tensimeter digital. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, terapi rendam kaki air hangat di lakukan pada pasien hipertensi yang memiliki tekanan darah sistole 140-159 mmhg dan diastole 90-95 mmHg. Untuk memperoleh data dilakukan dengan dua tahap pengukuran tekanan darah (pre) sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat, mengukur tekanan darah secara langsung dengan menggunakan tensimeter digital. Apabila tekanan darah responden sesuai dengan kriteria sampel maka dilakukan *inform consent*.

Tahap kedua (post) setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan suhu 42°C selama 30 menit yang dilakukan pada bulan Juli 2019. Pengukuran tekanan darah dengan cara pengukuran lansung menggunakan tensimeter digital yang dilakukan pada masing-masing responden. uji statistik pada penelitian ini *Paired T Test*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dilakukan Terapi edam Kaki Air Hangat pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019

Tekanan darah	Intervensi		Kontrol	
	Mean	SD	Mean	SD
Sistolik sebelum	148	3,656	144,30	2,922
Diastolik sebelum	91	1,376	92,00	1,451

Berdasarkan tabel 1 diatas didapatkan nilai rata-rata (*mean*) tekanan darah sistolik sebelum dilakukan terapi adalah 148 mmHg dengan standar deviasi 3,656 dan tekanan darah sistolik sebelum pada kelompok Kontrol adalah 144,30 mmHg dengan standar devisiasi 2,922.Sedangkan tekanan darah diastolik 91 mmHg dengan standar devisiasi 1,376 pada kelompok Intervensi dan tekanan darah Diastolik 92,00 mmHg dengan standar devisiasi 1,451 pada kelompok kontrol.

Tabel 2.Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah dilakukan Terapi Redam Kaki Air Hangat pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019

Tekanan darah	Intervensi		Kontrol	
	Mean	SD	Mean	SD
Sistolik sesudah	137,70	4,911	144.60	2,981
Diastolik sesudah	82,00	1,717	94,60	1,465

Berdasarkan tabel 2 diatas didapatkan nilai rata-rata (mean) tekanan darah sistolik sesudah dilakukan terapi adalah 137,70 mmHg dengan standar deviasi 4,911 dan tekanan darah sistolik sebelum pada kelompok Kontrol adalah 144,60 mmHg dengan standar devisiasi 2,981 Sedangkan tekanan darah diastolik 82,00 mmHg dengan standar devisiasi 1,717 pada kelompok Intervensi dan tekanan darah Diastolik 94,60 mmHg dengan standar devisiasi 1,465 pada kelompok Kontrol

Tabel 3. Distribusi Rata Rata Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah dilakukan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Kelompok Intervensi di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019

Tekanan darah	Mean	SD	P Value
---------------	------	----	---------

Sistolik sebelum	10,300	3,011	0.000
Sistolik sesudah			

Berdasarkan tabel 3 terlihat adanya perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sistolik sesudah dengan nilai mean 10 mmHg dengan standar deviasi 3,011 Hasil statistik didapatkan nilai p value $< \alpha = 0,000 < 0,05$. Angka ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat.

Tabel 4. Distribusi Rata Rata Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah dilakukan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Kelompok Intervensi di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019

Tekanan darah	Mean	SD	P Value
Diastolik sebelum	9,000	1,214	0.000
Diastolik sesudah			

Berdasarkan tabel 4 terlihat adanya perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sistolik sesudah dengan nilai mean 9 mmHg dengan standar deviasi 1,214. Hasil statistik didapatkan nilai p value $< \alpha = 0,000 < 0,05$. Angka ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat.

Tabel 5. Distribusi Rata Rata Tekanan Darah Sistolik Hari Pertama dan Hari Ketiga Pada Kelompok Kontrol di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019

Tekanan darah	Mean	SD	P Value
Sistolik Hari Pertama	-,3	0,733	0.083
Sistolik Hari Ketiga			

Berdasarkan tabel 5 terlihat adanya perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sistolik sesudah dengan nilai mean -3 mmHg dengan

standar deviasi 0,733. Hasil statistik didapatkan nilai p value $< \alpha = 0,083 > 0,05$. Angka ini menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan pada sistole hari pertama dan sistole hari ketiga

Tabel 6. Distribusi Rata Rata Tekanan Darah Diastolik Hari Pertama dan Hari Ketiga Pada Kelompok Kontrol di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019

Tekanan darah	Mean	SD	P Value	N
Diastolik Hari Pertama	-.600	0,940	0.010	20
Diastolik Hari Ketiga				

Berdasarkan tabel 6 terlihat adanya perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sistolik sesudah dengan nilai mean -6 mmHg dengan standar deviasi 0,940. Hasil statistik didapatkan nilai p value $< \alpha = 0,010 < 0,05$.

Hasil uji Paired T Test pada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan terapi didapatkan hasil p value $< \alpha 0,05$ yang artinya H_0 ditolak sehingga dapat dikatakan bahwa ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas kolok kota Sawahlunto setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan suhu 42°C selama 30 menit pada setiap responden

PEMBAHASAN

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yessi Harnani (2017) yang mengatakan setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat hasil penelitian didapatkan sebagian besar lanjut usia mengalami hipertensi stadium II. Hasil uji statistik didapatkan rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat adalah 74,00 dan standar deviasi 5,026, dengan nilai P value sistolik yaitu 0,000 ($< 0,05$) dan P value diastolik yaitu 0,000 ($< 0,05$). Sehingga dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah.

Hasil statistik didapatkan nilai p value $< \alpha = 0,083 > 0,05$. Angka ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol yang tidak dilakukan terapi rendam kaki air hangat.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pada kelompok intervensi sebagian besar jenis kelamin pasien hipertensi adalah perempuan begitu pula pada kelompok kontrol. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiri di Jawa Tengah, Sugiri mencatat bahwa didapatkan angka prevalensi 6% dari pria dan 11% pada wanita. 17,4% wanita, tekanan darah meningkat selama kehidupan seorang dewasa. Dalam keseluruhan populasi tekanan darah diastolik meningkat pada laki-laki dan perempuan sampai dengan usia enam puluh tahunan, dan setelah itu menurun. Akibatnya tekanan nadi menjadi lebar pada laki-laki dan perempuan setelah berusia enam puluh tahun, pelebaran ini kemungkinan disebabkan oleh kehilangan elastisitas aorta dan pembuluh darah besar lainnya. Pelebaran tekanan nadi menunjukkan adanya resiko penyakit kardiovaskuler. Secara keseluruhan tekanan darah diastolik sedikit lebih tinggi pada laki-laki dibanding wanita dalam keseluruhan rentang kehidupan. Perubahan secara umum yang terjadi pada pembuluh darah yang disebabkan oleh menua adalah semakin menua, lebih lambat, lebih kecil dan kering. Jaringan ikat menjadi semakin menurun keelastisannya, kapiler semakin berkurang dalam banyak jaringan, aktivitas mitotik dari dinding sel menjadi lebih lama, dan kegiatan setelah mitosis pada syaraf dan otot menjadi kurang. Terdapat perbedaan tekanan darah antara pria dan wanita.

Hipertensi pada orang tua berbeda dengan hipertensi pada orang dewasa, hal ini menyebabkan perbedaan alam manajemen penurunan tekanannya. Proses menua berhubungan dengan berbagai perubahan anatomi dan fisiologi dalam system kardiovaskular dan dapat mempengaruhi pengaturan tekanan darah. Pada orang muda ditandai dengan adanya keadaan sirkulasi hyperkinetic yang dihasilkan dari peningkatan sensitifitas pembuluh darah terhadap

katekolamin. Kejadian ini menyebabkan peningkatan dalam denyut jantung, kontraktilitas, dan cardiac output tanpa diikuti dengan peningkatan tahanan vascular sistemik. Kontras dengan hipertensi sistemik yang terjadi pada pasien orang tua, pada hipertensi ini terjadi perubahan structural dari kardiovaskuler. Penurunan pengembangan pembuluh darah dan peningkatan tahanan sistemik yang berhubungan dengan penyempitan jari-jari pembuluh darah.

Air hangat adalah satu media terapi. Efek hidrostatik, hidrodinamik dan hangatnya membuat tubuh bisa bergerak lancar, memperlancar peredaran darah dan memberikan ketenangan. Dasar utama penggunaan air hangat untuk pengobatan adalah efek hidrostatik dan hidrodinamik. Secara ilmiah, air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Berdampak pada pembuluh darah, hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Hamidin, 2010).

Merendam kaki di air hangat perlu dilakukan secara rutin agar kaki menjadi hangat dan aliran darah ke seluruh tubuh juga menjadi lancar. Panas di kepala akan turun jika kaki hangat. Ini membantu memperbaiki risiko munculnya rasa gelisah, insomnia, bahu pegal, hipertensi, stroke dan serangan jantung. Aliran darah di jantung pun akan membaik, buang air kecil menjadi lancar dan bengkak hilang. Selain itu merendam kaki juga bagus untuk mempercepat peredaran darah (Jaekwang, 2014).

Efek lain yang dimanfaatkan dalam pengobatan adalah efek panas dan efek kimia. Efek panas menyebabkan pelebaran pembuluh darah, meningkatkan sirkulasi darah, dan oksigenasi jaringan sehingga dapat mencegah kekakuan otot, menghilangkan rasa nyeri, menenangkan dan relaksasi (Hamidin, 2010).

Melakukan terapi rendam kaki dengan air hangat bisa dilakukan setiap saat. Efek rendam kaki dengan air hangat sama dengan berjalan dengan kaki telanjang selama 30 menit. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, membuat efek

relaksasi sehingga dampak fisiologis air hangat yang dapat menurunkan tekanan darah. (Lalage, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti beransumsi bahwa terapi rendam kaki air hangat terbukti menurunkan tekanan darah dengan P value tekanan darah sistolik $0,000 < \alpha = 0,05$ dan P value tekanan darah diastolik $0,000 < \alpha = 0,05$ yang artinya ada perbedaan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat dengan suhu 42°C selama 30 menit pada masing-masing responden. Hal ini dibuktikan dari yang dirasakan pasien sebelum dilakukan terapi rendam kaki yaitu sebagian besar responden mengatakan jantung seperti berdebar – debar, pusing, sakit kepala dan mudah lelah. Namun setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat, responden mengatakan pusing berkurang dan badan terasa rilek.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian terhadap 40 orang responden pada tanggal 22 Juli sampai 2 Agustus tahun 2019 mengenai pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata (mean) tekanan darah sistol sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat adalah 148 mmHg dan diastol sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat adalah 91 mmHg pada penderita hipertensi di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019
2. Nilai rata-rata (mean) tekanan darah sistol sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat adalah 137 mmHg dan diastol sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat adalah 82 mmHg pada penderita hipertensi di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019
3. Nilai rata-rata (mean) tekanan darah sistol pada kelompok kontrol yang tidak dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada H 1 adalah 144,30 mmHg dan diastole pada kelompok kontrol yang tidak dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada H1 adalah 92,00 mmHg pada

penderita hipertensi di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019

4. Nilai rata-rata (mean) tekanan darah sistol pada kelompok kontrol yang tidak dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada H3 adalah 144,60 mmHg dan diastol pada kelompok yang tidak dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada H3 adalah 92,60 mmHg pada penderita hipertensi di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019.
5. Ada perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat yaitu sistolik 10 mmHg dan diastolik 9 mmHg pada penderita hipertensi di Puskesmas Kolok Kota Sawahlunto Tahun 2019.

REFERENSI

- AF.Muchtar.2010.*Be Health Be Happy*.Jakarta:PT Bhuana Ilmu Populer
- Akmal. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Arikunto.S,2010.*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* Jakarta:Rineka Cipta
- Batjun,M.T. 2015. *Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebun Jeruk Jakarta Barat*. Jurnal Keperawatan. [Online].Available.<http://digilib.esaunggul.ac.id/UEUUndergraduate201333070/5307>. [19 Januari 2019].
- Beavers. 2008.*Bimbingan Dokter pada Tekanan Darah*.Jakarta : Dian Rakyat
- Bustan,2015. *Hipertensi Sekunder*. Medical Review 21 (3): 71-79. Available from:<http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/213087179.pdf> (diakses 17 Januari 2019)
- Dinkes Sawahlunto 2018,*Prevalensi Penyakit Tidak Menular di Kota Sawahlunto*
- Dalimartha 2008,*Care Your Self Hipertensi*.Cetakan I,Jakarta Penebar Plus
- Dharmayanti ,2011.*Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan sesudah*

- dilakukan Hidroterapy Rendam Air Hangat pada Hipertensi di desa Kebondalam Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang
,<http://www.gogle.com/urlds> tanggal 8 Januari 2019
- Dwi, A.S. (2014). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah KerjaUPK PuskesmasKhatulistiwaPontianak*.<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/11393>.Diperoleh tanggal 28 Januari 2019
- Hamidi. 2010. *Kebaikan Air Putih*. Yogyakarta Media Pressindo
- Handoyo, K. (2014). *Khasiat dan Keajaiban Air Putih*. Jakarta: Dunia Sehat
- Jae-kwang,Sun.2014.*Jus Detoks Bebas Penyakit Dalam 3 Minggu*. Jakarta Selatan :Mizan Publika
- Kemenkes RI. 2013. *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*.www.depkes.go.id/download.php?file diakses 10 februari 2019
- Lalagge Zerlina,2015.*Hidup sehat dengan terapi air*,Yogyakarta : Salemba
- Mampuni, Yekti. 2017. *Tetap Sehat Saat Lansia*. Yogyakarta : Rapha Publishing
- Nugroho,Wahyudi.*Keperawatan Gerontik & Geriatrik*.2008.Jakarta : ECG
- Notoadmojo,Soekidjo 2012.*Metoda Penelitian Kesehatan* Jakarta ECG
- Padila .2013. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Puskesmas Kolok. 2018. Laporan Tahunan Puskesmas Kolok 2018
- Riskesdas2013,*Prevalen lansia dengan Hipertensi*,
<http://www.Riskesdas.go.id/>
diunduh tanggal 3 Januari 2019
- Santoso Agung D 2015.*Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada lansia Penderita Hipertensi,Pontianak: Universitas Tanjung Pura*
- Sastroasmoro & Ismail 2006,*Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinik* Jakarta:Sagung Seto
- Susanto, T. (2015). *Terapi Air Putih Mengobati Berbagai Macam Penyakit*. Yogyakarta: Medika.
- Saryono 2011, *Penurunan tekanan darah pada pasien Hipertensi yang mendapatkan terapi rendam kaki air hangat*
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- WHO. (2013). *who1 miliar orang didunia alami hipertensi*, Retrieved April 8, 2013 from