

---

**PENGARUH RENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH SP 4 SETUNTUNG KECAMATAN BELITANG KABUPATEN SEKADAU**

Oleh  
**Nurpratiwi<sup>1</sup> & Elveni Novari<sup>2</sup>**  
<sup>1,2</sup>STIKes Yarsi Pontianak  
Email: <sup>1</sup>[nurpratiwi\\_atih@yahoo.com](mailto:nurpratiwi_atih@yahoo.com)

**Abstract**

Hypertension is a factor that often gives effect to the occurrence of heart disease and blood vessels. Hypertension often does not cause symptoms in the initial phase, but hypertension will disrupt the function of the heart even the patient will have a stroke. In addition to pharmacological therapy, the management of hypertension can use non-pharmacological therapy one of them therapy warm water foot soak. The aim of this research is to know the influence of foot soak with warm water to blood pressure of hypertension patient of Sp 4 Setuntung. This study uses a quantitative approach. The method used is quasi experiment. The design of this research is pre and post test without control. Sampling technique used is Purposive sampling. Respondents in this study as many as 17 people. The result based on Wilcoxon test on systole blood pressure before and after get p value of systole 0.001 (<0.05) and for diastole blood pressure p value of diastole 0.048 (<0.05). The conclusion of this study foot soak therapy with warm water effectively lower blood pressure in patients with hypertension in the region Sp 4 Setuntung Kecamatan Belitang Kabupaten Sekadau. **Keywords: Soak the Warm Water Feet, Blood Pressure & Hypertension.**

**PENDAHULUAN**

Hipertensi adalah faktor yang sering menimbulkan pengaruh terhadap terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah. Hipertensi mungkin sering tidak menimbulkan gejala pada fase awalnya, tetapi hipertensi akan mengganggu fungsi jantung bahkan penderita akan mengalami stroke. Diaknosa hipertensi memang sangat jarang ditemukan dini kecuali saat pemeriksaan kesehatan rutin (Dapartemen Kesehatan Republik Indonesia, 2012).

Tingkat prevalensi hipertensi di dunia yang tertinggi ialah di negara Afrika (46% dari orang dewasa), sedangkan prevalensi terendah di negara Amerika (35% dari orang dewasa). Secara keseluruhan negara-negara berpenghasilan tinggi memiliki prevalensi hipertensi lebih rendah (35% dari orang dewasa) di dibandingkan kelompok rendah dan berpendapatan menengah (40% dari orang dewasa) (WHO, 2013). Indonesia sendiri terjadi peningkatan prevalensi hipertensi yaitu dengan jumlah 25,8% yang di peroleh

berdasarkan pengukuran tekanan darah. Dari tahun 2007 sebanyak 7,6% menjadi 9,5% tahun 2013.

Berdasarkan provinsi dengan prevelensi hipertensi pada umur  $\geq 18$  tahun yang tertinggi tahun 2013 ialah provinsi Sulawesi Utara (15,2%), kemudian di susul provinsi Kalimantan Selatan (13,3%), dan provinsi di Yogyakarta (12,9%). Prevelensi terendah terdapat di provinsi Papua (3,3%), di susul provinsi Papua Barat (5,2%) dan provinsi Riau (6,1%). Kenaikan prevelensi tertinggi terdapat di provinsi Sulawesi Barat, yakni dari 4,7% pada tahun 2007 menjadi 9,6% pada tahun 2013. Penurunan prevalensi terbanyak terdapat di provinsi Riau, yakni dari 8,2% pada tahun 2007 menjadi 6,1% pada tahun 2013 (Profil Kesehatan Indonesia, 2013).

Hipertensi mengalami peningkatan di Indonesia dengan jumlah 25,8% berdasarkan pengukuran tekanan darah, sementara hasil wawancara pada tahun 2007 sebanyak 7,6% dan meningkat pada tahun 2013 menjadi 9,5%.

Di Kalimantan Barat menurut Riskesda kejadian hipertensi yang di dapatkan dari pengukuran darah sebanyak 28,3%. Berdasarkan kabupaten di Kalimantan Barat prevelensi hipertensi pada umur  $\geq 18$  tahun di tahun 2015 ialah Kabupaten Bengkayang (11,65%), Kabupaten Landak (23,84%), Kabupaten Ketapang (4,92%), Kabupaten Melawi (9,58%), Sedangkan di Kabupaten Sekadau pada tahun (2015) kejadian penderita hipertensi laki-laki dan perempuan sebanyak 41,97% (Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, 2015) dan untuk di wilayah Belitang sendiri penderita hipertensi sebanyak 16,60%.

Berdasarkan studi pendahuluan yang di lakukan dengan teknik wawancara langsung pada tanggal 10 Maret 2018 dengan 4 warga di wilayah Sp 4 Setuntung bahwa dari 4 warga 1 warga lebih sering mengkonsumsi obat penurun darah dan 3 warga menggunakan bawang putih dan mentimun untuk menurunkan tekanan darah. Saat di tanyakan tentang rendam kaki dengan air hangat untuk menurunkan tekanan darah warga mengatakan tidak tahu bahwa rendam kaki dengan air hangat dapat menurunkan tekanan darah. Angka kejadian hipertensi semakin meningkat setiap tahunnya dan jika penyakit ini tidak di tangani maka akan berakibat buruk pada penderita hipertensi itu sendiri, komplikasi-komplikasi dari hipertensi itu sendiri dapat menyebabkan stroke, infark miokardium, gagal ginjal dan ensefalopati. Perintah dalam sebuah hadist untuk berobat salah satunya adalah menurut HR. Abu Dawud dari Abud Darda Radiallahu'anhun yang berbunyi *"Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit dan obatnya, maka demikian pula Allah menjadikan bagi setiap penyakit ada obatnya. Maka berobatlah kalian dan janganlah berobat dengan yang haram"*. Dalam hadist tersebut jelas bahwa Allah memberikan penyakit ada obatnya.

Pengobatan Hipertensi dapat di lakukan dengan terapi farmakologi dan nonfarmakologis. Terapi farmakologi untuk megobati hipertensi dapat di katagorikan menjadi beberapa macam yaitu Diuretik

thiazide, Adrenergik, Ace inhibitor, Angiotensi-ii-bloker, Antagonis kalsium, Vasodilator (Utaminingsih, 2015). Sementara itu terapi non farmakologi salah satunya dapat di lakukan dengan cara terapi hidroterapi (Gunawan, 2014).

Hidroterapi merupakan sebuah teknik yang berfungsi sebagai media untuk menghilangkan rasa sakit dan mengobati penyakit. Hidroterapi memiliki efek relaksasi bagi tubuh, sehingga dapat merangsang pengeluaran hormon endorphin dalam tubuh dan menekan hormon adrenalin dan dapat menurunkan tekanan darah apabila di lakukan dengan kesadaran dan melalui kedisiplinan, serta dapat mengurangi tingkat stres dengan cara merangsang produksi endorphin yang memiliki sifat analgesik. Terapi air hangat ini juga mampu menurunkan frekuensi nadi dan menurunkan tekanan darah dengan cara pelebaran pembuluh darah dan penurunan stres (Stevenson, 2007). Hidroterapi sendiri adalah cara pengobatan luar dengan menggunakan air panas atau air dingin (Kanisius, 2008). Air adalah media terapi yang tepat untuk pemulihan cedera, karena secara ilmiah air hangat dapat berdampak fisiologi tubuh. Pertama, berdampak pada pembuluh darah yaitu membuat sirkulasi menjadi lancar. Kedua, faktor pembebanan di dalam air akan menguatkan otot-otot ligament yang mempengaruhi sendi-sendi tubuh. Fisiologi air hangat itu sendiri yaitu dimana dapat menyebabkan pembuluh darah melebar dan air hangat dapat menghilangkan toksin-toksin dari jaringan tubuh (Sutawijaya, 2010). Selain itu, suhu air yang hangat akan meningkatkan kelenturan jaringan (Wijayanti, 2009). Menurut Handoyo (2014) adapun manfaat air hangat adalah merangsang sirkulasi pada pembuluh darah dan menenangkan tubuh.

Berdasarkan penelitian Wulandari dkk (2016) tentang "Pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah Podorejo Rw 8 Ngaliyan" hasil didapatkan ada

pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah Podorejo rw8 Ngaliyan.

Menurut Solechah dkk (2017) tentang “Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi di Puskesmas Bahu Manado” hasil penelitian berdasarkan uji *friedman* didapatkan bahwa  $p\text{-value} = 0,689 > (\alpha = 0,05)$ , maka tidak terdapat perbedaan antara hasil tekanan darah sistolik setelah terapi rendam kaki dengan air hangat o2, o3, o4. Berdasarkan uji *wilcoxon*, terdapat pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah ( $p\text{-value} = 0,000$ ). Kesimpulan dari penelitian ini, terapi rendam kaki dengan air hangat tidak efektif menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi di puskesmas bahu manado.

Hutajulu & Malinti (2017) tentang “Perubahan tekanan darah sebagai respon terhadap hiroterapi rendam kaki dengan air hangat pada wanita dewasa hiperetensi tahap I” hasil menunjukan penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah rendam kaki dengan air hangat selama 5 hari. Uji statistic paired t-test dan wilcoxon menunjukan penurunan yang signifikan ( $\alpha < 0,005$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa rendam kaki dengan air hangat menurunkan tekanan darah pada wanita penderita hipertensi tahap I”.

Berdasarkan penelitian Wulandari dkk (2016) dan Hutajulu & Malinti (2017) di dapatkan hasil adanya hubungan rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, Sementara pada penelitian Solechah dkk (2017) tidak adanya hubungan rendam kaki dengan penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

Penelitian penelitian di atas memiliki perbedaan hasil tersebut penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada penderita

hipertensi di wilayah Sp 4 Setuntung Kecamatan Belitang Kabupaten Sekadau”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode yang di gunakan adalah *quasi experiment* yang menguji coba suatu intervensi pada sekelompok subyek dengan atau tanpa sekelompok pembanding namun tidak di lakukan randomisasi untuk memasukkan subyek kedalam sekelompok perlakuan atau kontrol (Dharma, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada “Pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah Sp 4 Setuntung Kecamatan Belitang Kabupaten Sekadau”. Desain pada penelitian ini adalah *pre and post test without control*. Penelitian hanya melakukan intervensi pada satu kelompok tanpa pembanding. Efektifitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai post test dengan pre test (Dharma, 2011).

## HASIL

### Karakteristik Perawat

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin, di Wilayah Sp 4 Setuntung Kecamatan Belitang Kabupaten Sekadau (n=17)**

No	Variable	f	%
1	Usia		
	26 – 35 tahun	2	11,8
	35 – 45 tahun	5	29,4
	46 – 55 tahun	3	17,6
	56 – 65 tahun	4	23,5
	>65 tahun	3	17,6
2	Jenis kelamin		
	Laki-laki	2	11,8
	Perempuan	15	88,2

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa responden yang terbanyak yaitu pada dewasa akhir usia 36 - 45 tahun sebanyak 29,4%. Untuk jenis kelamin terbanyak perempuan sebanyak 88,2%.

**Tabel 2 Distribusi Tekanan Darah Systole dan Diastole Pada Responden Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Air Hangat Pada Penderita Hipertensi (n = 17)**

Sebelum Intervensi		
Nama	Systole	Diastole
R1	147	104
R2	145	90
R3	140	90
R4	167	109
R5	144	93
R6	168	126
R7	180	93
R8	207	121
R9	160	80
R10	199	120
R11	223	107
R12	136	95
R13	158	102
R14	176	103
R15	141	92
R16	148	96
R17	148	89

Sesudah Intervensi		
Nama	Systole	Diastole
R1	165	99
R2	103	79
R3	125	91
R4	157	116
R5	120	80
R6	112	85
R7	160	93
R8	169	103
R9	182	117
R10	171	106
R11	171	102
R12	133	100
R13	121	85
R14	125	97
R15	121	81
R16	115	77
R17	120	81

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ada beberapa tekanan darah yang mengalami penurunan ataupun kenaikan baik itu kenaikan systole atau pun kenaikan pada diastole serta ada juga yang tetap. Dari 17 orang responden terdapat 1 orang responden yang mengalami penurunan tekanan darah systole namun mengalami kenaikan diastole, 1 orang

responden yang mengalami kenaikan tekanan darah systole, namun mengalami penurunan tekanan darah diastole, 1 orang responden yang mengalami penurunan tekanan darah systole namun tetap pada diastolanya, 1 orang responden mengalami kenaikan pada tekanan darah systole maupun diastole, serta 13 orang responden yang mengalami penurunan pada tekanan darah systole maupun diastolanya.

**Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon Tekanan Darah Systole Dan Diastole Sebelum Dan Sesudah Rendam Kaki Dengan Air Hangat (n=17)**

Variable	Perlakuan	Median (min-maks)	Nilai P
Systole	Sebelum	160 (136-223)	0.001
	Sesudah	125 (103-182)	
Diastole	Sebelum	96 (80-126)	0.048
	Sesudah	93 (77-117)	

Sumber : Data Primer 2018 Telah Diolah

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan pada tekanan darah systole sebelum di lakukan rendam kaki dengan air hangat didapatkan median 160 mmhg (hipertensi stage II). Tekanan darah systole terendah sebelum di lakukan rendam kaki dengan air hangat yaitu 136 mmhg (normal tinggi) dan tekanan darah systole tertinggi sebelum di lakukan terapi yaitu 223 mmhg (hipertensi stage III). Sementara itu untuk tekanan darah systole sesudah rendam kaki di dapatkan median 125 mmhg (normal). Tekanan darah systole terendah sesudah rendam kaki yaitu 103 (normal) dan tekanan darah systole tertinggi sesudah rendam kaki yaitu 182 mmhg (hipertensi stage III).

Sementara untuk tekanan darah diastole sebelum di lakukan rendam kaki dengan air hangat didapatkan median 96 mmhg (Hipertensi Stage I). Tekanan darah diastole terendah sebelum di lakukan rendam kaki dengan air hangat yaitu 80 mmhg (Normal) dan tekanan darah diastole tertinggi sebelum di lakukan terapi yaitu 120 mmhg (Hipertensi Stage III). Untuk tekanan darah diastole sesudah rendam kaki di dapatkan median 93 mmhg (Hipertensi Stage I). Tekanan darah diastole terendah sesudah rendam kaki yaitu 77 (Normal) dan tekanan darah diastole tertinggi

sesudah rendam kaki yaitu 117 mmHg (Hipertensi stage III).

Hasil uji Wilcoxon pada tekanan darah systole dan diastole sebelum dan sesudah di dapatkan bahwa nilai  $p$  systole  $0,001 (<0.05)$  dan untuk tekanan darah diastole nilai  $p$  diastole  $0,048 (>0.05)$ . yang artinya pada tekanan darah systole dan diastole  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima berarti ada perbedaan tekanan darah systole dan diastole yang signifikan sebelum dan sesudah rendam kaki dengan air hangat.

## **Pembahasan**

### **Karakteristik responden seperti usia dan jenis kelamin di wilayah Sp 4 Setuntung Kecamatan Belitang Kabupaten Sekadau**

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa responden yang terbanyak yaitu pada dewasa akhir usia 36 - 45 tahun sebanyak 29,4%. Untuk jenis kelamin terbanyak perempuan sebanyak 88,2%. Usia merupakan factor penyebab hipertensi hasil penelitian ini sejalan dengan teori menurut Triyanto (2014) yang menyatakan bahwa faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya usia maka semakin tinggi mendapatkan risiko hipertensi. Insiden hipertensi makin meningkat dengan meningkatnya usia. Ini sering disebabkan oleh perubahan alamiah di dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Sutanto (2010) juga mengungkapkan hal yang sama yaitu Dengan semakin bertambahnya usia, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor resiko yang dimiliki seseorang. Berbagai penelitian telah menemukan hubungan antara berbagai factor resiko terhadap timbulnya hipertensi. Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan, ternyata prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia. Hilangnya elastisitas jaringan dan srterisklerosis serta pelebaran pembuluh darah adalah faktor penyebab hipertensi pada usia tua.

Selain usia, jenis kelamin juga merupakan factor penyebab hipertensi berdasarkan hasil penelitian tertingggi adalah

perempuan yaitu 88,2 % dengan usia diatas 46- >65 tahun, hal ini sejalan dengan teori menurut Muhammadun (2010) yaitu Hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan usia lanjut karena berkurangnya hormon estrogen akibat proses menopause. Hormon estrogen berfungsi untuk melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Oleh karena itu, jika hormon estrogen berkurang maka kadar High Density Lipoprotein (HDL) pun akan berkurang sehingga proses arteriosklerosis akan cepat terjadi. Teori ini di dukung Menurut Anggraini dkk (2009), dalam jurnal penelitiannya tentang Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bungkinang Periode Januari Sampai Juni 2008, wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar (HDL). Proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun. Hipertensi berdasarkan gender ini dapat pula di pengaruhi oleh factor psikologis. Wanita sering kali mengadopsi perilaku tidak sehat seperti merokok dan pola makan yang tidak seimbang sehingga menyebabkan kelebihan berat badan; depresi; dan rendahnya status pekerjaan. Sedangkan pada kaum pria, hipertensi lebih berkaitan erat dengan pekerjaan seperti perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan dan pegangguran (Sutanto, 2010).

### **Tekanan darah sebelum dan sesudah di lakukan rendam kaki dengan air hangat pada penderita hipertensi di wilayah Sp 4 Setuntung Kecamatan Belitang Kabupaten Sekadau.**

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa ada beberapa tekanan darah yang mengalami penurunan ataupun kenaikan baik itu kenaikan systole atau pun kenaikan pada diastole serta ada juga yang tetap. Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Wulandari dkk (2016) yang mana medapatkan hasil bahwa terdapat penurunan tekanan darah

serta kenaikan tekanan darah dan perubahan tekanan darah setelah di lakukan rendam kaki dengan air hangat. Penyebab tekanan darah diastolik naik atau tinggi adalah di pengaruhi oleh stress (Becker et al, 2009). Tekanan darah diastolik tetap karena dapat dikontrol dengan pola makan yang sehat, berhenti merokok, berolahraga secara teratur membatasi konsumsi garam, dan tangani stress (Guimaraes, et al, 2013).

Penelitian yang telah dilakukan didapatkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa tekanan darah yang mengalami penurunan ataupun kenaikan baik itu kenaikan systole atau pun kenaikan pada diastole serta ada juga yang tetap. Hal ini dikarenakan setiap individu memiliki respon tubuh yang berbeda-beda terhadap hidroterapi rendam kaki air hangat serta Kenaikan tekanan darah yang terjadi di akibatkan oleh kegemukan, diet yang buruk, konsumsi rokok, kopi, gaya hidup, faktor usia dan stress. Sementara itu untuk tekanan darah diastole yang tetap karena dapat dikontrol dengan pola makan yang sehat, berhenti merokok, batasi kopi, berolahraga secara teratur, membatasi konsumsi garam, dan tangani stress.

Berdasarkan hasil observasi saat penelitian terjadinya penurunan tekanan darah dapat juga di sebabkan faktor lingkungan dan psikologis. Factor lingkungan seperti tempat penelitian yang tenang dan nyaman, sedangkan factor psikologis responden tampak rileks saat di lakukan rendam kaki, saling berkomunikasi baik antara responden yang satu dengan yang lain. Sementara untuk tekanan darah yang mengalami kenaikan karena pasien sedang dalam keadaan tidak tenang, banyak pikiran, gelisah.

#### **Pengaruh rendam kaki dengan air hangat pada penderita hipertensi di wilayah Sp 4 Setung Kecamatan Belitang Kabupaten Sekadau.**

Hasil uji Wilcoxon pada tekanan darah systole dan diastole sebelum dan sesudah di dapatkan bahwa nilai  $p$  systole  $0,001 (<0.05)$  dan untuk tekanan darah diastole nilai  $p$  diastole

$0,048 (<0.05)$ . yang artinya pada tekanan darah systole dan diastole  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima berarti ada perbedaan tekanan darah systole dan diastole yang signifikan sebelum dan sesudah rendam kaki dengan air hangat. Hasil ini juga didukung penelitian sebelumnya oleh Santoso dkk (2015) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak hasil uji Wilcoxon pada tekanan darah sistolik didapatkan bahwa nilai  $p$  sistolik yaitu  $0,001 (<0,05)$ , yang artinya bahwa ada perbedaan tekanan darah yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi di wilayah kerja UPK Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak.

Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologi bagi tubuh sehingga rendam kaki dengan air hangat dapat di gunakan sebagai salah satu terapi yang dapat memulihkan otot sendi yang kaku. Hangatnya membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Kusumawati, 2008).

Destia dkk (2014) dalam Santoso dkk (2015), prinsip kerja terapi rendam kaki dengan air hangat mempergunakan air hangat yaitu secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas/hangat dari air hangat ke dalam tubuh akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot sehingga dapat melancarkan peredaran darah yang akan mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan implus yang di bawa serabut membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk menginformasikan kepada otak perih tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ ke pusat saraf simpatis ke medulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik yaitu regangan otot ventrikel untuk segera berkontraksi.

Terapi air hangat merupakan salah satu jenis terapi alamiah yang bertujuan untuk

meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menyehatkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stres, meringankan kekakuan otot, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada hipertensi. Prinsip kerja dari hidroterapi rendam hangat ini yaitu dengan menggunakan air hangat secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan dapat menurunkan ketegangan otot. Hidroterapi rendam hangat ini sangat mudah dilakukan oleh semua orang, tidak membutuhkan biaya yang mahal, dan tidak memiliki efek samping yang berbahaya (Perry & Potter, 2006 dalam Damayanti, 2014).

Rendam kaki menggunakan air hangat akan merangsang saraf yang terdapat pada kaki untuk merangsang *baroreseptor*, dimana baroreseptor merupakan refleksi paling utama dalam menentukan kontrol regulasi pada denyut jantung dan tekanan darah. Baroreseptor menerima rangsangan dari peregangan atau tekanan yang berlokasi di arkus aorta dan sinus karotikus. Pada saat tekanan darah arteri meningkat dan arteri meregang, reseptor-reseptor ini dengan cepat mengirim impulsnya ke pusat vasomotor mengakibatkan vasodilatasi pada arteriol dan vena dan perubahan tekanan darah. Dilatasi arteriol menurunkan tahanan perifer dan dilatasi vena menyebabkan darah menumpuk pada vena sehingga mengurangi aliran balik vena, dan dengan demikian menurunkan curah jantung. Impuls aferen suatu baroreseptor yang mencapai jantung akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis (kardioaselerator) sehingga menyebabkan penurunan denyut jantung dan daya kontraktilitas jantung (Umah, *et al*, 2012). Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologi bagi tubuh sehingga rendam kaki dengan air hangat dapat di gunakan sebagai salah satu terapi yang dapat memulihkan otot sendi yang kaku.

Hangatnya membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Kusumawati, 2008).

Peneliti berpendapat bahwa pemberian terapi air hangat dapat menghilangkan stress, kegelisahan, depresi, kecemasan serta memberikan kebugaran mental dan emosional serta membuat perasaan menjadi rileks, tenang dan nyaman. Air hangat dengan suhu 42<sup>o</sup>C dapat mengendorkan otot yang kaku, melebarkan pembuluh darah, dan meningkatkan permeabilitas pembuluh darah serta membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Adanya penurunan tekanan darah setelah terapi air hangat dapat terjadi karena pembuluh darah mengalami pelebaran dan relaksasi. Terapi air hangat dapat melemaskan pembuluh-pembuluh darah, sehingga tekanan darah menurun. Terapi air hangat mampu memberikan efek relaksasi dengan meningkatkan kenyamanan melalui sensasi hangat pada permukaan telapak kaki. Konsep ini akan meningkatkan pelepasan hormone endorphin, sehingga tubuh merasa lebih rileks dan menekan tingkat stress.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah Sp 4 Setuntung Kecamatan Belitang Kabupaten Sekadau

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis menyarankan kepada bagi masyarakat diharapkan penderita hipertensi dapat memanfaatkan terapi air hangat sebagai terapi alternatif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan dapat melakukan terapi air hangat secara rutin dan disiplin pada pagi hari, terapi rendam kaki air hangat dapat dilakukan di rumah agar lebih mudah untuk mempersiapkan alat-alatnya seperti ember dan air hangat. Bagi profesi keperawatan penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan perawat dalam memberikan masukan kepada penderita hipertensi tentang pemeliharaan terapi rendam kaki sebagai alternatif dalam menurunkan tekanan darah, dan juga mampu menambahkan pengetahuan perawat

dalam bidang komplementer. Bagi peneliti lainnya sebaiknya tidak hanya mengidentifikasi factor usia dan jenis kelamin tapi juga mengidentifikasi factor lain seperti obesitas, kurang olahraga, keturunan, dan lingkungan sert sebaiknya pada penelitian yang akan datang tidak hanya melihat pengaruh dari satu intervensi tanpa ada intervensi pembanding.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggraini, dkk (2009). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bungkinang Periode Januari Sampai Juni 2008. Diakses tanggal 24 Oktober 2016.
- [2] Ardiansah, M . (2012). Medika Bedah Untuk Indonesia. Yogyakarta : Diva Press
- [3] Becker, BE, Hildenbrand, K, Whitcomb, RK& Sanders, JP. (2009). Biophysiologic effects of warm water immersion International Journal of Aquatic. Research and Education. Vol. 3, pp. 24-37.
- [4] Dapertemen Kesehatan RI., (2012). Masalah Hipertensi Di Indonesia. [Online]. Available. <http://www.depkes.go.id>. [10 Oktober 2016].
- [5] Donsun, Jenita Doli Tine. (2016). Metodologi Penelitian Keperawatan. Yogyakarta: PUSTAKABARUPRESS
- [6] Guimaraes, GV, Cruz, LGB, Tavares, AC, Dorea, EL, Fernandes-Silva, MM & Bocchi, EA. (2013). Effects of short- term heated water-based exercise training on systemic blood pressure in patients with resistant hypertension: a pilot study. Blood Pressure Monitoring. 18(6), 342-345.
- [7] Gunawan, D. (2014). Teknik Mudah & Lengkap Pijat Refleksi: Cepat Sembuh dari Aneka Penyakit Operasi, Tanpa Suntik, Tanpa Biaya Mahal. Yogyakarta: Media Pressindo.
- [8] Handoyo, K. (2014). Khasiat dan Keajaiban Air Putih. Jakarta: Dunia Sehat.
- [9] Kementerian Kesehatan RI Sekretariat Jendral.(2014). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 3013. Jakarta : Kementerian Kesehatan Ri
- [10] Kusuma, E, T, (2013), Bebas Hipertensi Dengan Self – Hypnosis, Jakarta: Noura Books
- [11] Kwang, S, J, (2014). Jus Detoks Bebas Penyakit Dalam 3 Minggu. Jakarta Selatan: PT Mizan Publikus
- [12] Muttaqin, Arif. 2009. Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Jakarta : Salemba Medika.
- [13] Nursalam. (2008). Konsep Dan Penerapan Metodologi Peneritian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, Dan Instrumen Penelitian Keperawatan. Jakarta: Selemba Medika.
- [14] Prasetyanigrum, Y, I, (2014). Hipertensi Bukan Untuk Di Takuti. Jakarta : Fmedia
- [15] Price, S, A, (2012), Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Jakarta: Egc
- [16] Putri, dkk (2015). Efektifitas Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dan Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Di Unit Rehabilitasi Sosial (Uresos) Pucang Gading Unit Semarang II. Diakses tanggal 15 September 2016.
- [17] Riyadi, S. (2011). Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [18] Riyanto, A. (2011). Pengolahan Dan Analisis Data Kesehatan, Di Uji Validitas Dan Reabilitas Serta Aplikasi Program SPSS. Yogyakarta: Nuha Medika
- [19] Santoso, A, D. (2015). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. Diakses tanggal 15 September 2016.



- 
- [20] Setiadi (2013). Konsep Dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [21] Siyato, wahyu & sodik, A (2015). Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- [22] Soeryoko, H. (2010). 20 Tanaman Obat Terpopuler Penurun Hipertensi. Yogyakarta: Andi
- [23] Stevenson, A. (2007). Definition of Water Cure. Shorter Oxford English Dictionary. 2: N-Z (edisi 6th). Oxford: Oxford University
- [24] Sutanto, (2010). Cekal (cegah dan tengkal) penyakit modern (hipertensi, stroke, jantung, kolestrol,dan diabetes). Yogyakarta : ANDI
- [25] Sutawijaya, B. (2010). Bugar & fit dengan Terapi Air. Berbagai Air Terapi Untuk Pencegahan dan Penyembuhan Super Alami. Yogyakarta: Media Baca.
- [26] Swarjana, I, K, (2012). Metodologi penelitian kesehatan. Yogyakarta : ANDI
- [27] Triyanto, E. (2014). Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [28] Utaminingsih, R, W (2015), Mengenal & Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Antung Dan Stroke Untuk Hidup Lebih Berkualitas, Yogyakarta: Media Ilmu
- [29] Wijayanti, D. (2009). Sehat Dengan Pengobatan Alami. Yogyakarta: Venus
- [30] Word health day (2013): calls for intensified efforts to prevent and control hypertension. <http://www.who.int/workforcealliance/media/news/2013/whd2013stpry/en/> di unduh pada tanggal 21 februari 2018, pukul 22:00 wib.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN