

## Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi

Habib Bullah<sup>1</sup>, Sisca Oktarini<sup>2</sup>, Yuli Permata Sari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Imu Keperawatan Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat  
e-mail: habibbullah3004@gmail.com<sup>1</sup>, siscaoktarini195@gmail.com<sup>2</sup>, yuli\_ps86@yahoo.com<sup>3</sup>

**Abstract:** *The high prevalence of hypertension is one of the problems that affect the health status of the community. lifestyle changes, age, gender, and factors that encourage the onset of hypertension. To prevent hypertension from causing further complications, appropriate and efficient treatment is needed, the treatment of hypertension in general is pharmacological. The management of hypertension can use non-pharmacological therapy by soaking the feet in warm water. The purpose of this study was to determine the difference before and after giving a foot soak using warm water to the degree of blood pressure in hypertensive patients in the Working Area of the Tigo Baleh Health Center, Bukittinggi City. This study used a sample of 10 respondents with an experimental design one group times series design, namely checking blood pressure before and after giving a warm water foot soak. The data processing technique uses SPSS 16 with data analysis using the Paired T-Test. The results of the study found that the mean pre- test (3.40) and post-test (2.30) were the results of the Paired T-Test and obtained a value of  $p < 0.05$ , which is 0.00, meaning that there is an influence between blood pressure before and after given a warm water foot soak. From the results of this study, soaking feet using warm water on a decrease in blood pressure has an effect on hypertension sufferers in the Working Area of the Tigo Baleh Health Center, Bukittinggi City. Thus, soaking feet in warm water can be used as a non- pharmacological method of lowering blood pressure in sufferers*

**Keywords:** *Foot Soak Using Warm Water, Blood Pressure, Hypertension*

**Abstrack:** Masih tingginya penderita hipertensi merupakan salah satu masalah yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat. perubahan gaya hidup, umur, jenis kelamin, dan faktor yang mendorong timbulnya penyakit hipertensi. Untuk mencegah agar hipertensi tidak menyebabkan komplikasi lebih lanjut maka diperlukan penanganan yang tepat dan efisien, penanganan hipertensi secara umum yaitu secara farmakologis. penatalaksanaan hipertensi dapat menggunakan terapi non farmakologi dengan cara rendam kaki menggunakan air hangat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki menggunakan air hangat terhadap derajat tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Penelitian ini menggunakan sample sebanyak 10 responden dengan rancangan Eksperimen design one group times series yaitu pengecekan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki air hangat. Teknik pengolahan data menggunakan SPSS 16 dengan analisa data yaitu menggunakan uji Paired T-Test. Hasil penelitian di dapatkan bahwa nilai mean pre test (3,40) dan post test (2,30) hasil uji Paired T-Test dan di dapat nilai  $p < 0,05$  yaitu 0,00 artinya ada pengaruh antara tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan rendam kaki air hangat. Dari hasil penelitian ini rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah berpengaruh pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Dengan demikian rendam kaki air hangat dapat di jadikan sebagai salah satu metode non-farmakologis menurunkan tekanan darah pada penderita

**Kata kunci :** Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat, Tekanan Darah, Hipertensi

### Pendahuluan

Tekanan darah adalah yang digunakan untuk mengedarkan darah dalam pembuluh darah dalam tubuh. Menurut Umar (2016) tekanan darah adalah sebuah tekanan yang dialamidarah pada pembuluh arteri ketika darah di pompa oleh jantung ke seluruh tubuh. Tekanan puncak terjadi saat vertikel berkontraksi disebut tekanan sistolik. Tekanan darah diastolic adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat

Tekanan darah normal orang dewasa adalah 120/80 mmhg (100/60) sampai 140/45 mmHg. Istilah tekanan darah dibagi 3, yang pertama tekanan darah normal (Normotensi). Kedua tekanan darah rendah (Hipotensi): yaitu istilah yang digunakan untuk menerangkan tekanan darah yang begitu rendah sehingga orang tersebut mengalami pusing dan pingsan



karena aliran darah ke otak berkurang, dan ketiga tekanan darah tinggi (Hipertensi) (Gadner,2017).

Hipertensi merupakan suatu kondisi ketika tekanan darah terhadap dinding arteri terlalu tinggi, (tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg) atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg yang menetap, keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah keseluruh tubuh melalui pembuluh darah, hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan dapat menyebabkan penyakit degeneratif hingga kematian. Hipertensi juga merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab utama kematian prematur di dunia. Saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total penduduk dunia, dari sejumlah penderita tersebut hanya kurang dari seperlima yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah yang di miliki.

Masih tingginya penderita hipertensi merupakan salah satu masalah yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat. sebagai akibat banyaknya perubahan gaya hidup, umur, ras, riwayat keluarga, jenis kelamin, kegemukan, stress, dan sikap yang mendorong timbulnya penyakit hipertensi.

Menurut (Sukmono,2017) jika hipertensi tidak dikendalikan, dalam jangka panjang akan berdampak pada timbulnya komplikasi penyakit lain, komplikasi penyakit hipertensi sangat berbahaya bagi tubuh dan mempersulit proses kesembuhan, komplikasi hipertensi meliputi kerusakan pada otak, kerusakan pada jantung, ginjal dan mata, tekanan darah yang tinggi merupakan salah satu faktor resiko untuk stroke, serangan jantung, gagal jantung, aneurisma arterial, dan merupakan penyebab utama gagal jantung kronis. Untuk mencegah agar hipertensi tidak menyebabkan komplikasi lebih lanjut maka diperlukan penanganan yang tepat dan efisien, penanganan hipertensi secara umum yaitu secara farmakologis dan non-farmakologis.

Metode farmakologis sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah karena efek obat penurun tekanan darah dapat bereaksi secara cepat, namun efek samping lama mengkonsumsi obat penurun tekanan darah harus tetap di perhitungkan seperti sakit kepala, pusing, sakit perut, kesulitan bernapas, bengkak di tangan atau di kaki, lemas dan detak jantung lebih cepat dari pada yang biasanya. Penanganan non farmakologis yaitu meliputi penurunan berat badan, olah raga secara teratur, diet rendah lemak & garam, dan terapi herbal, penanganan secara non farmakologis sangat diminati oleh masyarakat karena sangat mudah untuk di praktekan dan tidak memerlukan pengeluaran biaya yang terlalu banyak, selain itu penanganan non farmakologis juga tidak memiliki efek samping yang berbahaya tidak seperti penanganan farmakologis (Sufrida&Maloedyn, 2018) . Dari hasil penelitian tentang alternatif untuk mengobati hipertensi secara non farmakologi dapat di lakukan dengan cara melakukan terapi rendam kaki air hangat yang dapat di lakukan setiap saat, karena efek dari rendam kaki air hangat ini sama dengan berjalan tanpa menggunakan alas kaki selama 30 menit (Ilkafah, 2018).

Pemberian rendam kaki menggunakan air hangat dapat dimanfaatkan sebagai tindakan kemandirian untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di samping pengobatan non farmakologi. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh, hangatnya air dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Heming, 2018). Oleh karena itu,penderita hipertensi dalam pengobatannya tidak hanya obat-obatan ,tetapi bisa menggunakan alternatif non farmakologis dengan menggunakan metode yang lebih mudah dan murah yaitu dengan menggunakan terapi rendam kaki air hangat yang bisa di lakukan di rumah.

Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Hangatnya air dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Heming, 2018). Oleh karena itu,penderita hipertensi

hipertensi dalam pengobatannya tidak hanya obat-obatan, tetapi bisa menggunakan alternatif non farmakologis dengan menggunakan metode yang lebih mudah dan murah yaitu dengan menggunakan terapi rendam kaki air hangat yang bisa dilakukan di rumah. Air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh sehingga rendam kaki air hangat dapat digunakan sebagai salah satu terapi yang dapat memulihkan otot sendi kaku serta menyembuhkan stroke apabila dilakukan melalui kesadaran dan kedisiplinan (Kusumasastuti, 2018)

Penelitian terkait yang pernah dilakukan oleh Triyandini (2017) terapi mesase dengan terapi mandi air hangat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan skala insomnia ringan, dan 2 orang yang menderita insomnia ringan menjadi tidak insomnia. Peneliti yang dilakukan oleh Eli Susanto (2016) terapi rendam air hangat terhadap penurunan nyeri osteoporosis di Unit Rehabilitas Sosial Wening Wardoyo menurut penelitian tersebut ada beberapa keterbatasan peneliti yang dihadapi seperti kesulitan dalam literatur kemudian tidak percayanya responden terhadap kompres /mandi air hangat tidak bisa memberikan efek apa-apa karena mereka lebih cenderung kepenanganan nyeri secara farmakologis dan pijat

Secara global data WHO menunjukkan di seluruh dunia sekitar 1 miliar orang menyandang tekanan darah tinggi, angka kejadian hipertensi begitu meningkat dari sekitar 600 juta jiwa pada tahun 1980 menjadi 1 miliar jiwa pada 2008. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 50 % di tahun 2025, dari 1 miliar pengidap hipertensi, 33,3 % berada di negara maju dan 66,7 % sisanya berada di Negara

Prevalensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi, selain itu akibat yang ditimbulkan menjadi masalah kesehatan masyarakat, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskeddas) 2021 menunjukkan, sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis. Hal ini terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah pada usia 18 tahun keatas di temukan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 32,1% dimana hanya 7,8% penduduk yang sudah mengetahui memiliki hipertensi dan hanya 0,6% kasus yang minum obat hipertensi. Menurut data Rikesdas (2021) Propinsi Sumatera Barat prevalensi penyakit hipertensi mencapai 26,2%, sedangkan di Kota Bukittinggi Hipertensi mengalami peningkatan 8,09%, total kasus hipertensi mencapai 3.963 orang di tahun 2021

Di wilayah kerja puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi merupakan wilayah kerja dengan angka kejadian hipertensi tertinggi di Kota Bukittinggi, di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Wilayah Tigo Baleh di bagi menjadi tujuh Kelurahan, setiap kelurahan mempunyai masyarakat yang menderita hipertensi di kelurahan Punun Tembok di dapatkan penderita sebanyak 9 orang, Kelurahan Gulai Bancah sebanyak 11 orang, Kelurahan Manggis 7 orang, Kelurahan Pulai anak sebanyak 6 orang, Kelurahan Aur kuning sebanyak 16 orang, Kelurahan Birugo sebanyak 5 orang dan Kelurahan Parit Antang sebanyak 8 orang Studi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 14 April 2023 di Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi di dapatkan Kelurahan Aur Kuning menjadi penderita hipertensi terbanyak di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh yaitu sebanyak 16 orang. Berdasarkan observasi saat studi pendahuluan bahwa penderita mengkonsumsi obat-obatan untuk menurunkan tekanan darah.

Manfaat Rendam Kaki Air Hangat rendam kaki air hangat meningkatkan kelenturan jaringan otot ikat, kelenturan pada struktur otot, mengurangi nyeri, dan memberikan pengaruh pada system pembuluh darah yaitu fungsi jantung dan paru paru (Djawa et al., 2017).Efek panas/hangat dapat mempengaruhi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Respon hangat dipergunakan untuk keperluan respon relaksasi yang memberikan rasa hangat pada kulit dapat merangsang hormone endoprin untuk menimbulkan rasa rileks dan

mengurangi stress (Biahimo, 2020) rendam kaki air hangat juga dapat mengalami indikasi dan kontra indikasi.

Indikasi seperti merelaksasikan tubuh dan mengurangi stress, menurunkan tekanan darah, menurunkan ketegangan otot ekstremitas bawah, sedangkan kontraindikasinya adalah responden harus istirahat, responden akan merasa nyeri saat ada luka terbuka pada area kaki/telapak kaki. Melihat fenomena tersebut peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan *one group pre* dan *post test design* yang merupakan rancangan eksperimen dengan cara dilakukan *pre test* terlebih dahulu sebelum dilakukan intervensi, kemudian setelah dilakukan intervensi dilakukan *post test* agar mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Menurut Hidayat (2016), populasi merupakan seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Adapun populasi penelitian ini adalah seluruh masyarakat di Wilayah kerja Puskesmas Aur kuning yang menderita hipertensi berjumlah 62 orang di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Menurut Notoatmojo (2018) sampel adalah subjek penelitian yang dianggap dapat mewakili seluruh populasi dalam penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi dengan jumlah 10 responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* dimana sampel yang diambil berdasarkan kriteria yang masuk dalam karakteristik inklusi

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Analisa Univariat**

#### **Tekanan darah sebelum dilakukannya pemberian rendam kaki air hangat**

Berdasarkan menunjukkan bahwa dari 10 orang responden, didapatkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi sebelum diberikan rendam kaki air hangat didapatkan hasil mean 3,20 dengan standar deviasi 0,843 dan skor minimal 2 dan maksimal 5.

Tekanan darah adalah sebuah tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri ketika darah yang dipompa oleh jantung keseluruh tubuh (Umar, 2019). Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolnya lebih dari 90 mmHg. Pada manula didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastoliknya 90 mmHg (Suzane & Brenda, 2002)

Hipertensi terjadi jika tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadinya peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan oleh satu atau beberapa faktor resiko yang tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal (Majid 2020).

Menurut PERKI (2019) dari A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension terdapat klarifikasi berdasarkan derajat hipertensi yang menentukan tingkat dari hipertensi normal sampai hipertensi berat. Menurut Sutarga (2018) faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor yang dapat diubah yaitu obesitas, aktifitas fisik, kebiasaan merokok,

konsumsi garam berlebihan, dan stress. Faktor yang tidak dapat di ubah yaitu jenis kelamin, umur, dan genetic. Tanda dan gejala yang di keluhkan oleh penderita hipertensi yaitu sakit kepala, rasa pegal di tengkuk, perasaan berputar, jantung berdebar, dan telinga berdenging (Aspiani 2021).

Menurut Yulianti & Maloedyn (2018) banyak faktor yang dapat menyebabkan hipertensi ,namun faktor yang sering menjadi Penyebab penyakit ini adalah aterosklerosis (penebalan dinding arteri yang menyebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah), keturunan, meningkatnya jumlah pembuluh darah yang dipompa ke jantung, penyakit ginjal, kelenjer adrenal, dan sistim saraf simpatis. Kelebihan berat badan, tekanan psikologis, stres dan ketegangan yang dialami ibu hamil juga bisa memicu hipertensi.

Penelitian ini juga sejalan dengan metode penelitian yang di lakukan oleh Solehah (2018) tentang tanda gejala yang dirasakan oleh penderita hipertensi di dapatkan 15 responden memiliki perbedaan hasil pengukuran tekanan darah dengan tanda dan gejala yang umum di rasakan penderita yaitu pusing, pegal di tengkuk, dan kecemasan dengan faktor pemicu yang berbeda setiap individunya yaitu faktor usia yang dapat mempengaruhi struktur fungsi pembuluh darah dan faktor jenis kelamin dimana perempuan yang mengalami masa monopouse lebih beresiko mengalami hipertensi serta faktor pencetus lainnya yaitu perilaku tidak sehat.

Hasil ini juga didukung penelitian sebelumnya oleh Putri, dkk (2017) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul Efektifitas Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dan Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Di Unit Rehabilitasi Sosial (Uresos) Pucang Gading Unit Semarang II, yang menyatakan bahwa rata-rata tekanan darah sistole sebelum diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dan senam lansia adalah 145 mmHg. Tekanan darah sistole setelah diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dan senam lansia adalah 132,27 mmHg dengan hasil  $p\text{-value } 0,000 < \alpha = (0,005)$  artinya ada perbedaan tekanan darah sistole sebelum dan setelah dilakukan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dan senam lansia pada kelompok intervensi.

Berdasarkan asumsi peneliti hipertensi juga di pengaruhi oleh faktor jenis kelamin. Hal ini Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Solehah (2018) dengan faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu jenis kelamin dimana perempuan yang mengalami masa monopouse lebih beresiko mengalami hipertensi serta faktor pencetus lainnya yaitu perilaku tidak sehat, seperti mengkonsumsi alkohol,kebiasaan merokok mengkonsumsi , garam secara berlebihan dan stress

Tekanan darah pada penderita hipertensi faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu jenis kelamin karena wanita lebih rentan terkena hipertensi yang disebabkan oleh perubahan hormone fisologis antara perempuan dan laki-laki ,faktor usia juga mempengaruhi karena pada usia lanjut pembuluh darah mengalami penebalan dan pengerasan sehingga menjadi kaku, diameter rongga pembuluh darah mengecil atau menyempit sehingga aliran darah tidak lancar karena pembuluh darah tidak elastisitas lagi, dan faktor gaya hidup yang tidak sehat seperti mengkonsumsi alcohol,kebiasaan merokok mengkonsumsi , garam secara berlebihan dan stress.

#### **Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Pemberian Rendam Kaki Air Hangat**

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 10 orang responden , di dapatkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi sesudah di berikan rendam kaki air hangat di dapatkan hasil mean 2,30 dengan

standar deviasi 0,823 dan skor minimal 5 dan maksimal 4. Hasil ini menunjukkan bahwa sesudah diberikannya rendam kaki air hangat terdapat perbedaan tekanan darah yang signifikan

Menurut Wibowo & dan Purnamasari (2019) terapi rendam kaki air hangat adalah suatu proses dimana pembuluh darah pada kaki akan terjadi dilatasi dan berfungsi setelah adanya rangsangan dari saraf kaki karena efek dari hidrostatis dan hidrodinamik yang dihasilkan dari penggunaan air hangat dimana dapat membuat sirkulasi pada darah akan lancar, otot-otot dan ligament akan menguat dikarenakan adanya tekanan pada air yang akan mempengaruhi persendian tubuh.

Tujuan terapi rendam kaki air hangat ini agar dapat terhindar dari penyakit yang berhubungan dengan stress tinggi yaitu salah satunya hipertensi (Nurin & Adhi 2020). Teknik terapi rendam kaki air hangat ini dapat dilakukan selama 3 kali dalam seminggu selama 1 bulan dengan waktu 10-15 menit setiap terapi rendam kaki air hangat (Nopriani 2019).

Penelitian Daulay & Simamora (2019) dilakukan pengukuran setelah terapi rendam kaki air hangat dimana terapi rendam kaki air hangat dapat menurunkan tekanan darah dari hipertensi derajat 2 menjadi derajat 1 dan derajat 1 menjadi derajat normal yang dapat diukur dengan hasil tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian terapi rendam kaki air hangat yang mana terapi rendam kaki air hangat dapat meningkatkan sirkulasi pada darah sehingga menjadi alternatif untuk mencapai penatalaksanaan perawatan hipertensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Rianta (2017) dalam penelitian “Hidroterapi air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Senjarawi Bandung” mendapati sesudah dilakukan hidroterapi air hangat terdapat penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Hal tersebut dikarenakan hidroterapi air hangat dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Arafah (2018) bahwa setelah dilaksanakan rendam kaki memakai air hangat terjadinya perubahan tekanan darah sistolik pada lansia hipertensi. Tekanan darah dapat turun karena rendam kaki dengan air hangat akan membuat pembuluh darah melebar dan meningkat akan sirkulasi darah.

Dalam penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agung (2019) dan Khoiromh (2018) yaitu sebelum dilakukan rendam kaki air hangat mendapatkan hasil rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolnya 160/100mmHg sedangkan setelah pemberian rendam kaki air hangat didapatkan hasil tekanan darah menurun menjadi 150/90 mmHg. Pada hasil penelitian tersebut terjadi penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolic pada penderita hipertensi

Berdasarkan asumsi peneliti bahwa pemberian rendam kaki air hangat dilakukan untuk terapi non farmakologis untuk menurunkan tekanan darah. Pemberian rendam kaki air hangat juga membantu melancarkan sirkulasi darah dan dampak rendam kaki air hangat bagi tubuh dapat memulihkan keuletan pada otot sendi serta dapat mengurangi gejala stroke apabila dilakukan secara rutin.

### **Analisa Bivariat**

#### **Pengaruh rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah**

Berdasarkan tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan pemberian rendam kaki air hangat adalah 3,40 dengan Standar Deviasi=0,843, sedangkan hasil sesudah pemberian rendam kaki air hangat dengan rata-rata tekanan darah adalah 2,30 dengan Standar Deviasi=0,823

Berdasarkan hasil uji statistik sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki air hangat menggunakan uji Paired T-tes didapatkan mean pre-test (3,20) dan post-test (2,30) hingga di dapatkan hasil nilai  $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$  maka dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023.

Dari hasil penelitian tentang alternative untuk mengobati hipertensi secara non farmakologi dapat dilakukan dengan cara terapi redam kaki dengan air hangat yang dapat di lakukan setiap saat, karena efek dari rendam kaki air hangat ini sama dengan berjalan tanpa menggunakan alas kaki selama 30 menit. Menurut ahli, teknik rendam kaki menggunakan air hangat dapat meningkatkan sirkulasi darah dikarenakan melebarnya pembuluh darah yang mengakibatkan seluruh tubuh menjadi lebih rileks dan otomatis kelelahan berkurang (Santoso, 2018), (Ikafah, 2019).

Menurut E.U.Dewi (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa terapi rendam kaki air hangat dapat berpengaruh untuk perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi jika dilakukan secara rutin setiap pagi selama 1 minggu karena rendam kaki air hangat dapat melebarkan pembuluh darah dan merangsang saraf yang berada di kaki dengan membuktikan hasil penelitiannya dari 16 responden terdapat 11 responden yang mengalami penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Arafah (2018) bahwa setelah dilaksanakan rendam kaki memakai air hangat terjadinya perubahan tekanan darah sistolik pada lansia hipertensi. Tekanan darah dapat turun karena rendam kaki dengan air hangat akan membuat pembuluh darah melebar dan meningkatkan sirkulasi darah.

Penelitian yang dilakukan oleh Rianta (2017) dalam penelitian “Hidroterapi air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Senjarawi Bandung” mendapati sesudah dilakukan hidroterapi air hangat terdapat penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Hal tersebut dikarenakan hidroterapi air hangat dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh damayanti (2014) dalam jurnal penelitiannya tentang perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada pasien dengan hipertensi. Analisa menggunakan uji Wilcoxon dengan tingkat kemaknaan 0,005 yang menunjukkan hasil signifikan  $P\text{-value} = 0,00$  dengan  $P\text{-value} 0,00 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi di puskesmas Bahu Manado

Berdasarkan asumsi peneliti dan didapatkan hasil dari wawancara responden setelah dilakukannya pemberian rendam kaki air hangat bahwa lebih cepat menurunkan tekanan darah seiring dengan mengkonsumsi obat penurun tekanan darah, pemberian rendam kaki air hangat dapat menurunkan derajat tekanan darah pada penderita hipertensi dan membantu merelaksasikan otot pada persendian serta membantu melancarkan sirkulasi peredaran darah. Menurut ahli (Santoso, 2018) teknik rendam kaki air hangat dapat meningkatkan sirkulasi darah karena melebarnya pembuluh darah di seluruh tubuh menjadi rileks dan Teknik pemberian rendam kaki air hangat merupakan salah satu cara non farmakologis yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

## **Implikasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen dimana hasil yang diperoleh diharapkan agar penderita hipertensi dapat mengetahui pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan derajat tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi.

## **Keterbatasan Penelitian**

Peneliti memiliki keterbatasan pada saat melakukan penelitian yaitu : Akses rumah masyarakat penderita hipertensi yang susah di cari sehingga peneliti melakukan survey pengecekan tekanan darah dan mewawancarai penderita hipertensi apakah ada riwayat hipertensi pada masyarakat tersebut Keterbatasan waktu karena masyarakat penderita hipertensi yang sudah di survey ke lapangan mempunyai aktifitas yang berbeda-beda sehingga saat pengecekan tekanan darah penderita hipertensi ada yang beraktifitas di luar saat pengecekan setelah pemberian rendam kaki air hangat.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul pengaruh pemberian rendam kaki air hangat di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023, dapat disimpulkan bahwa Sebelum di berikan rendam kaki air hangat dari keseluruhan responden terdapat nilai rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu 154/93 Sesudah di berikan rendam kaki air hangat dari keseluruhan responden terdapat nilai rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu 136/91 Berdasarkan hasil normalitas di dapatkan nilai signifikan  $172 > 0,05$  yang berarti berdistribusi normal, perbedaan nilai mean sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki air hangat yaitu 146/92. Sedangkan uji statistik menggunakan uji paired t-test di dapatkan nilai signifikan  $0,00 < 0,05$ , maka dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023

## **Referensi**

- Ajeng, & Nurmaulina. (2021). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Pada Lansia Dalam Menurunkan Tekanan Darah. Volume 4.No1 Juli 2021, 4, 2-4.
- Anggraini, D. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien hipertensi. 4, 38-42.
- Arafah, S. (2019). Pengaruh Rendam Kaki Dengan Menggunakan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita HIpertensi DI Wlayah Kerja Puskesmas Pattalassang Kab. Takalar. volume 02, 02, 5-9.
- Damayanti, & Destia. (2018). Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Hidroterapi Rendam Hangat Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kebondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. Semarang: Damayanti.
- Daulay, Nanda Masrain, & Febrina Angraini Simamora. (2017). Pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Timbangan Tahun 2017. Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia/Indonesian Health Scientific Journal, 59-67.
- Dewi.s.u, & Rahmawati. (2017). Terapi Tendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dalam Menurunkan Tekanan Darah. Volume 13.ISSU 127, 13, 129-132.
- Dewi.S.U, & Rahmawati. (2019). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dalam Menurunkan Tekanan Darah. volume 3.(2), 3.(2), 78-80.

- Fitria, Y. (2021). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Dan Garam Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. Vol 4.No.2, 1-8.
- Harnani.Y. (2017). terapi rendam kaki menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah Pada Usia Lanjut. Volume.13 ISSU.127, 13, 129-132.
- Herry winarsih. (2016). Antioksidan alami dan radikal bebas. Yogyakarta: kanisius.
- Hidayat. (2018). Kejadian Hipertensi Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Koknitif Pada Lansia. Volume 11.No.1, 1-10.
- Istiqamah. (2017). Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. Volume 4, 6-9.
- Kamriana. (2019). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pattallasang Kab. Takalar. Volume 10.2, 78-84.
- Kusuma. (2017). Peningkatan Pengetahuan Tentang Hipertensi Guna Perbaikan Tekanan Darah. Volume 3, 26-38.
- Masi, Gresty NM, & Rottie. (2017). Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi di Puskesmas Bahu Manado. Jurnal Keperawatan 5.1, -.
- Notoatmodjo. (2019). Metode Kesehatan Jakarta. Rinaka, 1-33.
- Perry, & Potter. (2019). Buku Aja rFundamental Keperawatan. Volume 1, -. Prananda. (2017). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. Jurnal Proners, 3(1), 12-23.
- Provinsi Sumatera Barat.(n.d), P. S. (2021). Laporan Provinsi Sumatera Barat Riskesdas. Sumatera Barat.
- Puskesmas, Tigo Baleh, & 2023. (4 April 2023). Laporan Kesehatan Hipertensi Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023. Bukittinggi.
- Putri, & dkk. (2017). Efektifitas terapi rendam kaKi menggunakan air hangat dan senam ansia terhadap tekanan darahdi unit rehabilitas sosial pucang gading unit semarang II. Semarang: Bumi Askara.
- Riamah. (2019). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi. Volume 12, 106-113.
- Rottie, & J.V. (2020). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat. ejournal.unsrat, 23-48.
- Salman, & Arafah. (2019). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pattallasang. Volume 10.No.02, 78-82.
- Santoso. (2017). Pengaruh terpin rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja upk puskesmas katulistiwa kota pontianak. Pontianak: <http://portalgaruda.go.id>.
- Sinta , M. S., & S. A. (2022). Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi. Vol.3.No.2, 172-180.
- Sugiyono. (2018).Metode penelitian kuantitatif an kualitatif. Bandung: CV.Alfabeta.