

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS TIGO BALEH  
KOTA BUKITTINGGI  
TAHUN 2023**

*Disusun Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan*



**OLEH :**

**HABIB BULLAH**

**NIM : 191000214201001**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
TAHUN 2023**



LEMBARAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI WILAYAHKERJA PUSKESMAS TIGO  
BALEH KOTA BUKITTINGGI  
TAHUN 2023

Telah di seminarkan dan di ajukan pada tanggal :

Senin, 17 Juli 2023

Oleh

HABIB BULLAH

191000214201001

Pembimbing I

(Ns. Sisca Oktarini S.Kep., M.Kep)

Pembimbing II

(Ns. Yuli Permata Sari S.Kep., M.Kep)

Penguji

1. Ns. Rezi Prima, S.Kep., M.Kep (.....)

2. Ns. Anisa Sri Utami, S.Kep., M.Kep (.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Yuliza Anggraini, S.ST., M.Keb



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### DATA PRIBADI

Nama : HABIB BULLAH  
Tempat & tanggal lahir : Koto,tuo,30 April 1999  
Alamat : Jorong Kubudiateh, Nagari Panyalaian  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Anak ke : 1 dari 5 saudara  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Status : Belum Menikah  
No. Hp : 082274197443  
Email : [habibullah3004@gmail.com](mailto:habibullah3004@gmail.com)

### DATA ORANG TUA

Nama Orang Tua  
a. Ayah : Zulkarnain  
b. Ibu : Erna

### PENDIDIKAN

2009-2012 : SD 13 Paninjauan  
2012-2015 : SMP 5X KOTO  
2015-2018 : SMK Cendana Padang Panjang  
2019-2023 : S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat



## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim...*

*"Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebaikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya..."*

*(2:286)*

*Puji Syukur kepada Allah SWT, berkat kekuatan, cinta kasih, karunia, dan kemudahan yang engkau berikan akhirnya karya sederhana ini dapat terselesaikan. Serta shalawat dan salam kepada Nabi seluruh umat yakni nabi Muhammad SAW.*

*Kupersembahkan karya ini kepada orang-orang yang sangat kusayangi.*

### *Ayah dan Ibu Tercinta*

*Kupersembahkan sebuah karya sederhana yang telah mampu membuatku berjuang hingga akhirnya berdiri tegak dengan gelar ini kepada Ayah (Zulkarnain) dan Ibu (Erna). Berkat usaha dan keringat mu akhirnya cita-citamu ingin melibatkku sarjana terwujud. Seluruh cinta kasih sayangmu, dukungan, ridho dan perhatianmu yang tak terhingga yang tidak dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Terima kasih telah menuntun langkah kecilku hingga aku mampu menata masa depan agar nanti bisa membahagiakanmu. Terima kasih Ayah, terimakasih Ibu.*

### *Saudara dan Saudariku*

*Untuk adikku (Dhona Puspita Sari, Rahmawati, Lidia Hafifah, M. Fadlan Fahlafi) melalui karya sederhana ini kakak berterima kasih telah mendampingi dan memberikan dukungan hingga kakak mampu menyelesaikan karya ini. Kakak berharap kalian juga akan menyelesaikan karya ini suatu hari nanti.*

### *Teman-Teman*

*Teruntuk teman-teman, terima kasih telah berjalan bersamaku menempuh pendidikan ini hingga kita mampu menyelesaikan karya ini. Teristimewa kepada (Mutia Arismaneli) yang selalu mendampingi dan mendengar keluh kesah selama penyusunan skripsi ini dan teman Fakultas di kampusku yang telah banyak memberi masukan, semangat, dukungan dan arahan hingga akhirnya terselesaikan Skripsi*

### *Dosen Pembimbing*

*Teruntuk Ibu Sisca dan Ibu Yuli selaku dosen pembimbingku, ucapkan terima kasih telah membantu, membimbing, mengajari hingga menasehatiku hingga akhirnya skripsi ini mampu kuselesaikan.*



### HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul **“Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023”** adalah hasil karya saya sendiri bukan merupakan jiplakan dari hasil karya orang lain kecuali kutipan sumbernya dicantumkan. Jika dikemudian hari pernyataan yang saya buat ini ternyata tidak benar, maka status kelulusan dan gelar yang saya peroleh menjadi batal dengan sendirinya.

Bukittinggi, Juli 2023  
Yang membuat pernyataan



Habib Bullah

## KATA PENGANTAR

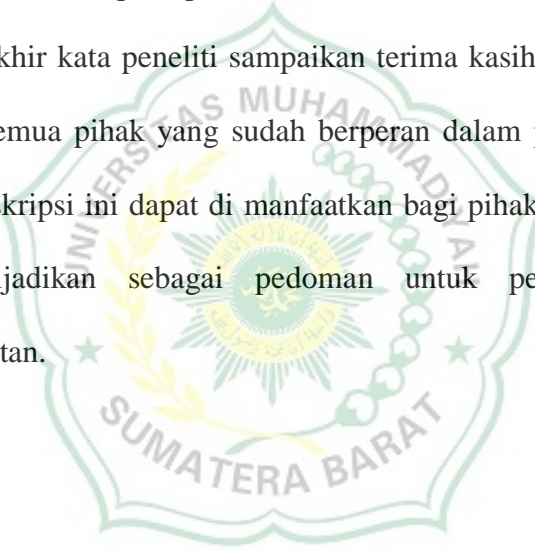
Puji dan syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023”** ini dapat diselesaikan.

Banyak bantuan dan bimbingan yang peneliti terima selama ini, untuk itu peneliti menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada

1. Bapak Dr. Riki Saputra, M.A selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat beserta jajarannya.
2. Ibu Yuliza Anggraini, S.ST.,M.Keb selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat wakil dekan dan seluruh staf akademika yang memberikan bantuan.
3. Ibu Ns. Yuli Permata Sari, S.Kep.,M.Kep selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan dan Ners Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
4. Ibu Ns. Sisca Oktarini, S.Kep.,M.Kep selaku Pembimbing Satu Skripsi di Program Studi S1 Keperawatan dan Ners Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

5. Ibu Ns. Yuli Permata Sari, S.Kep.,M.Kep selaku Pembimbing Dua Skripsi di Program Studi S1 Keperawatan dan Ners Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
6. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmu kepada peneliti, serta seluruh civitas akademika dilingkungan program studi S1 Keperawatan dan Ners Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
7. Teristimewa kepada Ibu yang telah memberikan do'a serta dukungan moril maupun materil kepada peneliti.

Akhir kata peneliti sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang sudah berperan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat di manfaatkan bagi pihak yang memerlukan dan dapat dijadikan sebagai pedoman untuk penelitian terkait ilmu keperawatan.



Bukittinggi, juli 2023

Yang membuat pernyataan

Habib bullah

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR SKEMA .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ASTRACT.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>10</b>
A. Landasan Teori.....	10
B. Kerangka Teori.....	24
C. Kerangka Konsep.....	25
D. Hipotesis.....	25
E. Definisi Operasional.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Rancangan Penelitian.....	29
B. Populasi dan sampel.....	30
C. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	31



D. Alat Pengumpulan Data .....	33
E. Prosedur Pengumpulan Data .....	33
F. Analisa Data .....	35
G. Etika Penelitian .....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>38</b>
A. Karakteristik Responden .....	38
B. Hasil Penelitian .....	39
1. Analisa Univariat .....	39
2. Analisa Bivariat.....	40
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
A. Interpretasi dan Diskusi Hasil .....	42
B. Implikasi Penelitian.....	51
C. Keterbatasan Penelitian.....	51
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR TABEL

A. Tabel 1.1 Klarifikasi hipertensi .....	12
B. Tabel 1.2 Definisi Operasional.....	27
C. Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin .....	38
D. Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pendidikan.....	39
E. Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah <i>Pre-Tes</i> dan <i>Post-Test</i> .....	39
F. Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Uji Normalitas Tekanan Darah.....	40
G. Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Uji Perbandingan Tekanan Darah <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test (Paired T-Test)</i> .....	41





## DAFTAR SKEMA

Skema 1.1 Kerangka teori .....	24
Skema 1.2 Kerangka Konsep .....	25



## LAMPIRAN

Lampiran I Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	59
Lampiran II Lembar Informed Consen.....	60
Lampiran III Lembaran Ceklist Tekanan Darah.....	61
Lampiran IV Hasil Uji Statistik.....	62
Lampiran V Lembaran Bimbingan Skripsi.....	67
Lampiran VI Surat Izin Penelitian.....	69
Lampiran VII Surat Kesatuan Bangsa Dan Politik.....	70
Lampiran VIII Surat Izin Melaksanakan Penelitian.....	71
Lampiran IX <i>PLANNING OF ACTION (POA)</i> .....	72





**PROGRAM STUDI S1 IMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT**

**Skripsi , Juni 2023  
habib Bullah**

**Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah  
Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh  
Kota Bukittinggi Tahun 2023**

VI bab (57 halaman) +7 tabel + 3 lampiran

**ABSTRAK**

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

Daftar pustaka : 47 (2016-2023)

**STUDY PROGRAM STUDY OF NURSING SCIENCES  
HEALTH FACULTY  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY WEST SUMATRA**

**Thesis, June 2023  
Habib Bullah**

***The Effect of Warm Water Foot Soak on Blood Pressure In Patients with  
Hypertension in the Work Area of the Tigo Baleh Health Center  
City of Bukittinggi in 2023***

*VI chapter (56 pages) +7 tables + 3 appendices*

**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*

*Bibliography : 47 (2016-2023)*



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

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 keseluruhan 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 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. Air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh sehingga rendam kaki air hangat dapat di gunakan 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 messege dengan terapi mandi air hangat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan skala insomnia ringan,dan 2 orang yang mendeita insomnia ringan menjadi tidak insomnia. Peneliti yang di lakukan 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 di hadapi seperti kesulitan dalam literature kemudian tidak percayanya responden terhadap kompres /mandi air hangat tidak bisa di 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

Prevelensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi, selain itu akibat yang di timbulkan menjadi masalah kesehatan masyarakat, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) 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 prevelensi 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 Pulau 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.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka masalah penelitian tentang pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kota Bukittinggi

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kota Bukittinggi

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahui tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dilakukan pemberian rendam kaki air hangat di Wilayah kerja Puskesmas Kota Bukittinggi

- b. Diketahui tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah dilakukan pemberian rendam kaki air hangat di Wilayah kerja Puskesmas Kota Bukittinggi
- c. Diketahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian rendam kaki air hangat di Wilayah kerja Puskesmas Kota Bukittinggi

#### **D. Manfaat penelitian**

##### **1. Bagi Penderita Hipertensi**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat di gunakan sebagai pedoman akan pentingnya pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

##### **2. Bagi Puskesmas**

Dari hasil penelitian yang telah di lakukan diharapkan pihak puskesmas dapat mengetahui pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kota Bukittinggi.

##### **3. Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman dan materi tentang pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan tingkat hipertensi

##### **4. Bagi Peneliti**

Mengembangkan kemampuan peneliti dalam menyusun suatu laporan penelitian, menambah wawasan peneliti dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang dimiliki.

#### **5. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat digunakan sebagai sumber penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan hipertensi bagi peneliti untuk melakukan penelitian yang lebih spesifik.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian yang dilakukan adalah pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli tahun 2023. Penelitian ini didesain dengan eksperimen kuantitatif *one group pre-test* dan *post-test design*. Populasi penelitian ini adalah masyarakat penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi yang diambil secara *Stratified Purposive* dengan jumlah total sampel yaitu 10 responden dengan variabel independen: rendam kaki air hangat dan variabel dependen : perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Instrumen yang digunakan adalah Tensi Meter, Stetoskop, dan lembar observasi



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Hipertensi

##### 1. Definisi Hipertensi

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

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. (Jain,2019).

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di dunia, karena hipertensi merupakan faktor resiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal yang mana pada

tahun 2019 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia (WHO, 2018)

Sedangkan menurut Setiati (2019), hipertensi merupakan tanda klinis ketidakseimbangan hemodinamik suatu sistem kardiovaskular, dimana penyebab terjadinya disebabkan oleh beberapa faktor/ multi faktor sehingga tidak bisa terdiagnosis dengan hanya satu faktor tunggal.

## **2. Penyebab Hipertensi**

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. Dua faktor yang berpengaruh pada tekanan darah adalah jumlah darah yang dipompa jantung dan diameter pembuluh darah yang berpengaruh pada resistensi (tahanan) aliran darah. Jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah lebih banyak

### 3. Klasifikasi Hipertensi

Menurut American Heart Association, dan Joint National Committee VIII (AHA & JNC VIII, 2014), klasifikasi hipertensi yaitu :

Tabel 1.1. Klarifikasi hipertensi

<b>Klarifikasi</b>	<b>Tekanan darah sistolik</b>	<b>Tekanan darah diastolic</b>
Normal	<120	<80
Pre hipertensi	120-139	80-90
Stage 1 (ringan)	140-159	90-99
Stage 2 (sedang)	160-179	100-109
Hipertensi berat	180-209	110-119

### 4. Faktor Etiologi Hipertensi

Beberapa etiologi dari penyakit hipertensi yaitu :

- a. Hipertensi Primer atau Esensial Hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik) walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak dan pola makan, genetik, lingkungan, hiperaktif, system renin, angiotensin dan peningkatan Na+Ca intraseluler Terjadi pada 90% penderita hipertensi (KEMENKES RI, 2019).
- b. Hipertensi Sekunder Hipertensi sekunder memiliki ciri dengan peningkatan tekanan darah dan disertai penyebab yang spesifik, seperti penyempitan arteri renalis, kehamilan, medikasi tertentu, dan penyebab lainnya. Hipertensi sekunder juga bisa bersifat

menjadi akut, yang menandakan bahwa adanya perubahan pada curah jantung (Ignatavicius, Workman, & Rebar, 2017).

## 5. Faktor Resiko Hipertensi

Menurut Fauzi (2018), jika saat ini seseorang sedang perawatan penyakit hipertensi dan pada saat diperiksa tekanan darah seseorang tersebut dalam keadaan normal, hal itu tidak menutup kemungkinan tetap memiliki risiko besar mengalami hipertensi kembali. Lakukan terus kontrol dengan dokter dan menjaga kesehatan agar tekanan darah tetap dalam keadaan terkontrol. hipertensi memiliki beberapa faktor yaitu:

### 1) **Faktor yang tidak dapat di ubah**

#### a. Keturunan

Faktor ini tidak bisa diubah, jika di dalam keluarga pada orangtua atau saudara memiliki tekanan darah tinggi maka dugaan hipertensi menjadi lebih besar. Statistik menunjukkan bahwa masalah tekanan darah tinggi lebih tinggi pada kembar identic dibandingkan kembar tidak identik. Selain itu pada sebuah penelitian menunjukkan bahwa ada bukti gen yang diturunkan untuk masalah tekanan darah tinggi.

#### b. Usia

Faktor ini tidak bisa diubah. Semakin bertambahnya usia semakin besar pula resiko untuk menderita tekanan darah



tinggi. Hal ini juga berhubungan dengan regulasi hormon yang berbeda.

## 2) Faktor yang dapat di ubah

### a. Konsumsi garam

Terlalu banyak garam (sodium) dapat menyebabkan tubuh menahan cairan yang meningkatkan tekanan darah.

### b. Kolesterol

Kandungan lemak yang berlebihan dalam darah menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga pembuluh darah menyempit, pada akhirnya akan mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi.

### c. Kafein

Kandungan kafein terbukti meningkatkan tekanan darah. Setiap cangkir kopi mengandung 75-200 mg kafein, yang berpotensi meningkatkan tekanan darah 5-10 mmHg.

### d. Alkohol

Alkohol dapat merusak jantung dan juga pembuluh darah. Ini akan menyebabkan tekanan darah meningkat.

### e. Obesitas

Orang dengan berat badan diatas 30% berat badan ideal, memiliki peluang lebih besar terkena hipertensi.

f. Kurang olahraga

Kurang olahraga dan kurang gerak dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Olahraga teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi namun tidak dianjurkan olahraga berat.

g. Stress dan kondisi emosi yang tidak stabil seperti cemas, yang cenderung meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu. Jika stress telah berlalu maka tekanan darah akan kembali normal.

h. Kebiasaan merokok

Nikotin dalam rokok dapat merangsang pelepasan katekolamin, katekolamin yang meningkat dapat mengakibatkan iritabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung, serta menyebabkan vasokonstriksi yang kemudian meningkatkan tekanan darah.

i. Penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen) melalui mekanisme renin-aldosteron-mediate volume expansion

Penghentian penggunaan kontrasepsi hormonal, dapat mengembalikan tekanan darah menjadi normal kembali.

## 6. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi ada dua pilihan yaitu: pengobatan farmakologis dan non- farmakologis. pengobatan farmakologis di

lakukan dengan menggunakan obat-obatan anti hipertensi sedangkan pengobatan non- farmakologis atau tanpa obat, antar lain di lakukan dengan menganut gaya hidup sehat, rendam kaki air hangat,terapi musik klasik,bekam dan senam lansia

a. Penatalaksanaan farmakologis hipertensi

Tujuan pelaksanaan farmakologi atau pengobatan tekanan darah adalah untuk menurunkan tekanan darah pada ukuran normal dengan obat-obat yang di konsumsi. Pemberian obat hipertensi yang biasa di berikan pada penderita hipertensi menurut Darmawan (2017) adalah:

- 1) Diuretik thiazide merupakan obat yang di berikan untuk mengobati hipertensi
- 2) Pengobatan adrenergic seperti alfa-bloker dan beta-bloker merupakan obat yang menghambat efek system saraf simpatis.
- 3) Angiotensin converting enzyme inhibitor merupakan obat penurun tekanan darah dengan cara melebarkan arteri
- 4) Antagonis kalsium menyebabkan melebarnya pembuluh darah

b. Penatalaksanaan non-farmakologi hipertensi

- 1) Terapi tanpa obat di gunakan sebagai tindakan untuk suportif pada penderita hipertensi tanpa menggunakan obat farmakologis yang meliputi

a) Diet

- Pengurangan konsumsi garam
- Diet rendah kolesterol dan asam lemak jenuh
- Konsumsi buah dan sayur seperti semangka, mentimun, seledri, tomat, kesemek

b) Penurunan berat badan

c) Penurunan asupan etanol

d) Menghentikan merokok

e) Latihan fisik yaitu olah raga dengan teratur.

## **B. Terapi Rendam Kaki Air Hangat**

### **1. Definisi**

Manusia memiliki jantung kedua yaitu kaki yang merupakan tolak ukur untuk mencerminkan kondisi kesehatan tubuh manusia, terdapat enam meridian dan titik akupuntur di bagian telapak kaki. Untuk mencegah dan memulihkan hipertensi bisa menggunakan air yang hangat sebagai metode terapinya yang dapat berefek hidrostatik, hidrodinamik, dan suhu hangat yang melancarkan darah beredar di dalam pembuluh darah serta mengakibatkan tubuh menjadi tenang sehingga terjaga homeostatisnya dapat di capai dengan baik (Tari, 2018). Dampak utama dari air hangat yaitu memperlancar sirkulasi darah, yang kedua memperkuat otot serta ligamen yang berpengaruh pada persendian yang diakibatkan dari pembebanan di dalam air (Rottie, 2017)



Hipertensi dapat ditangani secara farmakologi dan non farmakologi, terapi farmakologi merupakan terapi yang menggunakan obat-obatan, terapi ini di jadikan sebagai terapi utama karena penderita hipertensi ini tidak bisa di sembuhkan. Sedangkan terapi non-farmakologi ini di jadikan sebagai pelengkap dalam pemberian obat atau suplemen, penderita hipertensi bisa menggunakan alternatif sebagai tindakan kemandirian secara rutin menggunakan metode yang lebih muarah, bahan mudah di dapatkan, mudah di ingat serta terapi ini bisa di bantu oleh keluarga yaitu terapi rendam kaki menggunakan air hangat.

Prinsi kerja dari terapi ini adalah menggunakan air hangat yang bersuhu 38-40°C selama 20-30 menit secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan dapat menurunkan ketegangan otot. Tujuan dari terapi ini adalah untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menyetatkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stress, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada kasus hipertensi (Harnani & Axmalia, 2017)

Dampak utama dari air hangat yaitu memperlancar sirkulasi darah, yang kedua memperkuat otot serta ligamen yang berpengaruh pada

persendian yang diakibatkan dari pembebanan di dalam air (Rottie, 2017)

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 (Ikafah,2019).

## **2. Manfaat**

Karakteristik dari air hangat atau panas yaitu membuat pembuluh darah menjadi vasodilatasi sehingga sirkulasi darah menjadi lebih lancar, menurunkan efek dari pembekuan darah, merileksasikan otot, metabolisme jaringan menjadi meingkat dan permeabilitas kapiler menjadi lebih meningkat. Efek dari air hangat ini yang berguna atau membuat terapi berefek pada tubuh (Destia, 2018).

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).

Dampak air hangat bagi tubuh dengan metode rendam kaki dapat memulihkan kekauan pada otot sendi serta dapat mengurangi gejala stroke apabila dilakukan secara kontinue (Sudarta, 2019).

Terapi rendam kaki air hangat bisa mengurangi edema karena sirkulasi pada pembuluh darah meningkat dan juga dapat

merileksasikan otot. (Rayuningtyas et al., 2019). Antara lain manfaatnya dari rendam kaki air hangat adalah:

- a) Perubahan fase pembuluh darah dari kontriksi ke dilatasi menyebabkan peredaran darah menjadi lebih lancar.
- b) Terapi rendam air hangat dapat membuat sendi-sendi dan otot-otot tubuh menjadi lebih kuat.
- c) Aktivitas olahraga memberikan dampak positif pada organ paru-paru dan jantung.

### 3. Prosedur

Didalam modul yang di buat oleh zainal arifin, pengaruh pemberian hidroterapi (rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi yaitu:

1. Peralatan yang dibutuhkan:
  - a. Alat pengukur suhu.
  - b. Air panas dalam termos.
  - c. Air dingin.
  - d. Handuk ukuran sedang 2 buah.
  - e. Bejana/baskom.
2. Prosedur tindakan:
  - a. Posisikan klien dengan posisi duduk dan kaki menggantung.
  - b. Isi baskom dengan air dingin dan panas hingga setengah penuh,

kemudian ukur suhu air menggunakan alat pengukur suhu hingga

suhu air antara 39 C - 42 C.

- c. Cuci kaki terlebih dahulu jika kaki terlihat kotor.
- d. Rendam kaki setinggi 10-15 cm di dalam air selama 15 menit.
- e. Setiap 5 (lima) menit suhu diukur, jika air suhunya berkurang tambahkan air panas.
- f. Cara mempertahankan suhu dalam baskom atau bejana dengan cara ditutup menggunakan handuk.
- g. Angkat kaki dan keringkan menggunakan handuk setelah 15 menit.
- h. Rapihkan alat kembali.

### **C. Penelitian terkait**

1. 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-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. Penelitian ini menggunakan desain Quasi Experiment.

2. Penelitian terkait yang pernah dilakukan oleh Triyandini (2017) terapi messege dengan terapi mandi air hangat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan skala insomnia ringan, dan 2 orang yang menderita insomnia ringan menjadi tidak insomnia. Penelitian yang dilakukan oleh Eli Susanto (2018) terapi rendam air hangat terhadap penurunan nyeri osteoporosis di Unit Rehabilitas Sosial Wening Wardoyo menurut penelitian tersebut ada beberapa keterbatasan peneliti yang di hadapi seperti kesulitan dalam literature kemudian tidak percayanya responden terhadap kompres /mandi air hangat tidak bisa di memberikan efek apa-apa karena mereka lebih cenderung kepenanganan nyeri secara farmakologis dan pijat
3. 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-value = 0,000 ( $p < 0,05$ ).

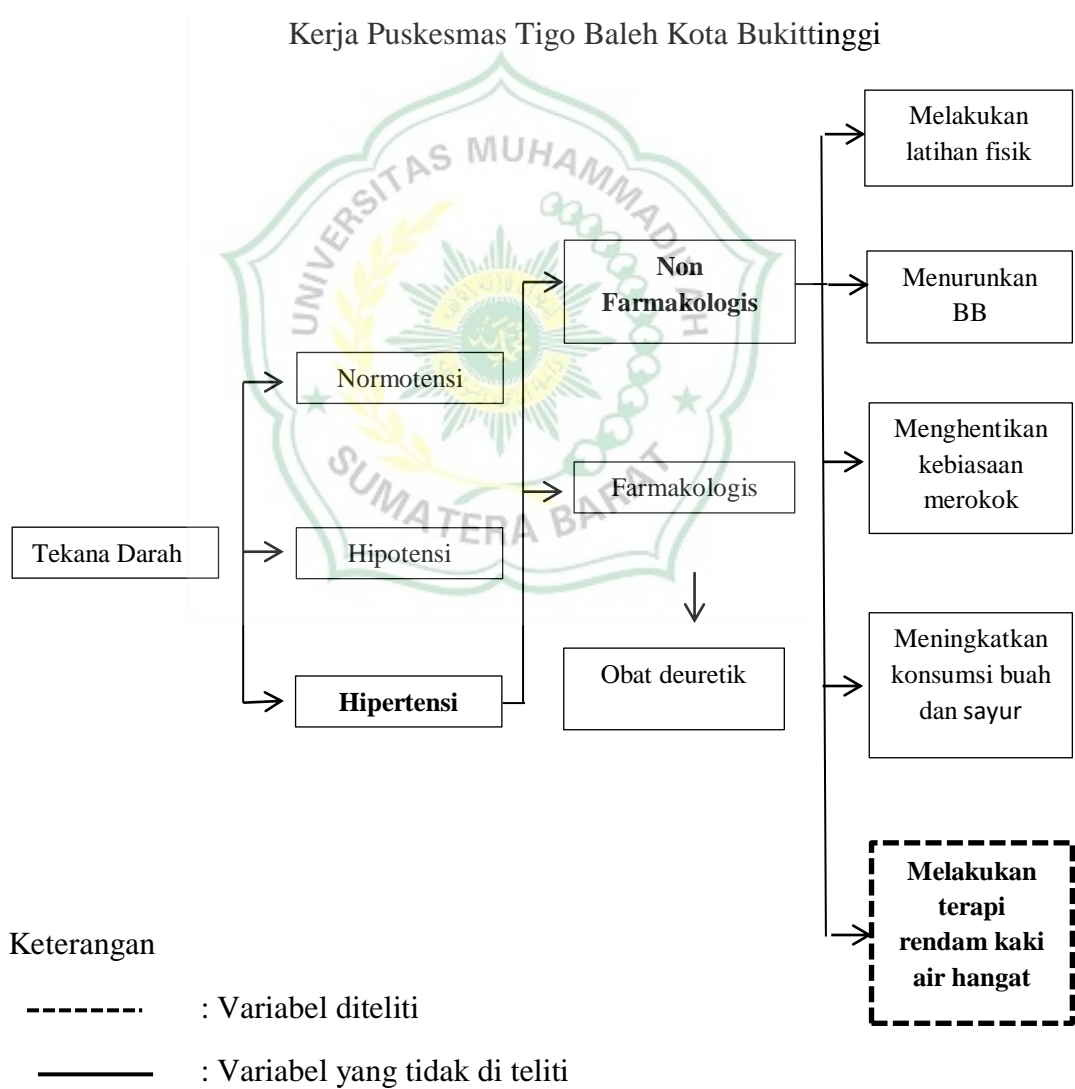
4. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Arafah (2018) bahwa setelah dilaksanakan rendam kaki memakai air hangat terjadinya perubahan tekanan darah sistolik pada lansia hipertensi. Tekanan darah dapat turun karena rendam kaki dengan air hangat akan membuat pembuluh darah melebar dan meningkatkan sirkulasi darah. Hal ini dapat merelaksasikan seluruh tubuh dan mengurangi kelelahan dari hari yang penuh dengan aktifitas. Prinsip kerja atas hidroterapi rendam kaki air hangat adalah dengan merendam kedua kaki memakai air hangat yang suhunya 39o -40oC kurang lebih 15 menit. Selama perendaman kaki akan terjadi proses konduksi yang menyebabkan terjadinya perpindahan panas dari air hangat ke tubuh, sehingga bisa memberi rangsangan pengeluaran hormon endorphin di dalam tubuh dan penekanan hormon adrenalin bisa menurunkan tekanan darah jika dilaksanakan dengan penuh kesadaran dan dengan kedisiplinan

#### D. Kerangka Teori

Kerangka teori dalam penelitian ini merupakan kesimpulan dari tinjauan pustaka yang berisi konsep-konsep teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan di laksanakan yang di gambarkan di bawah ini

Skema 1.1 Kerangka Teori

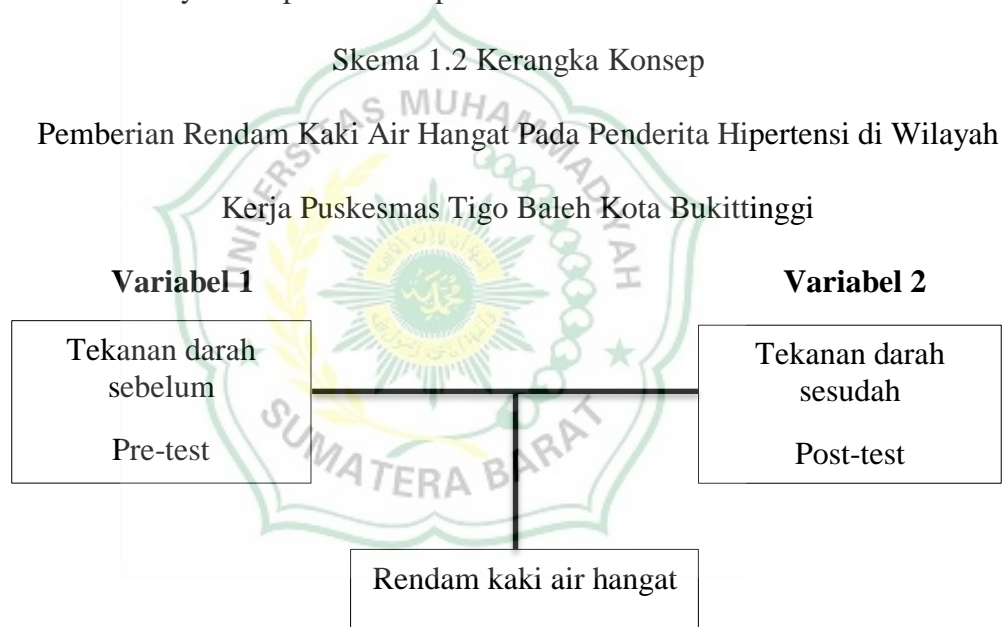
Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi di Wilayah



Sumber: Gardner,2018,Nurarif & Kusuma: 2020,Umar 2019

## E. Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep satu atau konsep lainnya, dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2018). Kerangka konsep penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel independen dari penelitian ini adalah penurunan tekanan darah sesudah rendam kaki air hangat, sedangkan variabel dependen dari penelitian ini adalah masyarakat penderita hipertensi.



## F. Hipotesis

Hipotesis dalam suatu penelitian adalah jawaban sementara penelitian, patokan dugaan, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut. Setelah melalui hasil pembuktian dari hasil penelitian, maka hipotesis ini dapat benar atau salah, dapat diterima atau ditolak (Notoatmodjo, 2018).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:



H0 : Rendam kaki air hangat tidak berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penerima hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kota Bukittinggi

H1 : Rendam kaki air hangat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penerima hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kota Bukittinggi



## G. Definisni Operasional

Definisni operasional adalah definisni yang di dasarkan sifat-sifat hal yang didefinisiskan dapat di amati atau observasi. Konsep dapat di observasi ini penting, karena hal yang di amati membuka kemungkinan untuk melakukan hal serupa, sehingga apa yang di lakukan oleh peneliti terbuka untuk di uji kembali oleh orang lain (Syahza & Riau 2021)

Tabel 1.2 Definisni operasional pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

Variabel	Definisni Operasional	Cara ukur	Alat ukur	Skala ukur	Hasil ukur
Variabel 1 Dependen: tekanan darah <i>pre-test</i>	Tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika di pompa jantung ke seluruh tubuh	Mengukur tekanan darah dalam posisi duduk dengan siku lengan menekuk di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap keatas, posisi lengan sebaiknya setinggi jantung diukur sebelum pre test dan sesudah posttest di hari ke 3 dan hari ketujuh	Spignoma nometer dan stetoskop	Nominal	Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum

<p>Variabel 2 Dependen2: Tekanan darah <i>post-test</i></p>	<p>Tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika di pompa ke sekuruh tubuh</p>	<p>Mengukur tekanan darah dalam posisi duduk dengan siku lengan menekuk di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap keatas, posisi lengan sebaiknya setinggi jantung diukur sebelum pre test dan sesudah posttest di hari ke 3 dan hari ketujuh</p>	<p>Spignoma nometer dan stetoskop</p>	<p>Nominal</p>	<p>Rata-Rata Tekanan Darah Sesudah</p>
---	---	---	---------------------------------------	----------------	--



### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan *one group pre* dan *post test design* yang merupakan rancangan eksperimen dengan cara dilakukan *pre test* terlebih dahulu sebelum di lakukan *intervensi*, kemudian setelah di beri *intervensi* di lakukan *post test* agar mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi

##### Desain Penelitian



Keterangan :

01 : Pengukuran tekanan darah (pretest)

02 : Pengukuran tekanan darah di hari ke (posttest)

X : Terapi rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Hidayat (2016), populasi merupakan seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan di teliti. 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.

### **2. Sampel**

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 di ambil berdasarkan kriteria yang masuk dalam karakteristik inklusi.

#### **1. Karakteristik Inklusi:**

- a. Penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi
- b. Bersedia menjadi responden



## **2. Kriteria Eksklusi**

- a. Penderita yang tidak bersedia menjadi responden
- b. Penderita yang tidak mengikuti kegiatan pas hari H penelitian
- c. Penderita dengan tekanan darah normal

## **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi penelitian**

Penelitian awal dilakukan penelitian yaitu di Kelurahan Aur Kuning di Wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi

### **2. Waktu penelitian**

Waktu penelitian studi awal dan pengumpulan data ini dilakukan pada bulan Mei 2023 dan dilanjutkan penelitian pemebrian rendam kaki air hangat serta pengecekan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki air hangat pada tanggal 27, Juni 2023 – 30, Juni 2023

## **D. Instrument Penelitian**

Menurut Notoatmodjo (2018),instrument penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrument penelitian ini menggunakan checklist. Checklist adalah suatu daftar pengecek berisi nama subject dan beberapa gejala/ identitas lainnya dari sasaran pengamatan. Pengamat tinggal memberi tanda ceklis pada daftar tersebut yang menunjukkan adanya gejala/ciri dari sasaran pengamat (Notoatmodjo

2016). Sedangkan untuk mendapatkan hasil tekanan darah peneliti menggunakan *spignomanometer* dan stetoskop untuk mengukurnya.

### **Prosedur**

Prosedur dalam terapi rendam kaki air hangat menurut Biahimo, (2020), yaitu:

Peralatan yang dibutuhkan:

- a. Alat pengukur suhu.
- b. Air panas dalam termos.
- c. Air dingin.
- d. Handuk ukuran sedang 2 buah.
- e. Bejana/baskom.

### **Prosedur tindakan:**

- a. Posisikan klien dengan posisi duduk dan kaki menggantung.
- b. Isi baskom dengan air dingin dan panas hingga setengah penuh, kemudian ukur suhu air menggunakan alat pengukur suhu hingga suhu air antara 39 C - 42 C.
- c. Cuci kaki terlebih dahulu jika kaki terlihat kotor.
- d. Rendam kaki setinggi 10-15 cm di dalam air selama 15 menit.
- e. Setiap 5 (lima) menit suhu diukur, jika air suhunya berkurang tambahkan air panas.
- f. Cara mempertahankan suhu dalam baskom atau bejana dengan cara ditutup menggunakan handuk.

- g. Angkat kaki dan keringkan menggunakan handuk setelah 15 menit.
- h. Rapikan alat kembali.

## **E. Prosedur pengumpulan data**

### **1. Data primer**

Data primer penelitian ini diperoleh langsung dari pasien hipertensi berupa tekanan darah pasien yang sudah diukur menggunakan *sphygmomanometer* Dan stetoskop. Kemudian, juga diperoleh dari hasil checklist yang sudah diberikan sebelum dan sesudah pasien diberikan rendam kaki air hangat. Pada kelompok intervensi sebelum dilakukan pemberian rendam kaki air hangat pada masyarakat yang mengalami hipertensi, pasien terlebih dahulu diukur tekanan darahnya untuk mengetahui hasil tekanan darah pasien hipertensi. Sedangkan pada kelompok kontrol masyarakat yang mengalami hipertensi tidak dilakukan pemberian rendam kaki air hangat hanya dilakukan pengukuran tekanan darah.

### **2. Data sekunder**

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari lingkungan penelitian berupa data dari kepala Puskesmas Tigo Baleh Bukittinggi, hasil pengukuran tekanan darah dan observasi peneliti.

### **Langkah-langkah Pengumpulan Data**

Proses pelaksanaan penelitian ini, dimulai dengan membina hubungan saling percaya, melakukan kontrak kegiatan, menjelaskan

tujuan penelitian, menandatangani lembar persetujuan penelitian serta melakukan pengukuran tekanan darah yang dilakukan di Puskesmas Tigo Baleh Bukittinggi. Pada kelompok pemberian rendam kaki air hangat dilakukan selama waktu 6 hari. Warga yang bersedia menjadi responden diukur tekanan darahnya dan diberikan rendam kaki air hangat sebanyak dua kali sehari.

Pada penelitian ini peneliti mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukannya pemberian rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Tigo Baleh Bukittinggi, responden pada pemberian rendam kaki air hangat ini adalah penderita yang mengkonsumsi obat hipertensi karena bisa mengetahui responden tersebut menderita hipertensi

## **F. Teknik Pengolahan Data**

### **1. Editing**

Pada tahap editing peneliti melakukan pengecekan isian lembar angket,serta memeriksa apakah responden memiliki riwayat hipertensi serta melakukan pengecekan tensi kepada subject penelitian

### **2. Coding**

Peneliti melakukan pembersihan data dengan cara melihat variabel data sudah benar atau belum dan melakukan pengecekan kembali hasil dari olah data

### **3. Entry data**

Pada tahap ini data yang di dapatkan dari responden akan di input ke dalam master tabel. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan program komputer.

### **4. Prossesing**

Proses perhitungan yang ditempatkan kedalam masing-masing kategori dan disusun dalam tabel yang mudah dimengerti, kemudian dilakukan pengolahan data dengan menggunakan rumus uji T.

### **5. Cleaning**

Pembersihan data dilakukan untuk melihat kesalahan yang mungkin terjadi, dan mengulang kembali pengecekan data apabila ada kesalahan

## **G. Analisa Data**

### **Uji Normalitas**

Analisa data analisa yang bertujuan untuk mencapai suatu tujuan penelitian yang mengungkap suatu fenomena atau kejadian. Data yang belum jadi atau data mentah yang di dapatkan tidak dapat menggambarkan informasi yang di inginkan untuk menjawab masalah penelitian yang di lakukan ( Nursalam, 2017). Analisa data yang digunakan dalam penelitian yaitu :



## 1. Analisa Univariat

Analisa ini dapat menggambarkan distribusi frekuensi dari variable-variabel yang diteliti, baik variabel independen maupun variabel dependen.

## 2. Analisa Bivariat

Analisa ini dapat melihat ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Pada penelitian ini digunakan uji *Paired T-test* yaitu uji yang di gunakan untuk menguji pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$  dan tingkat kepercayaan 95%. Rancangan ini paling umum dikenal dengan rancangan pre-post.

- a. Jika nilai signifikan  $\alpha > 0,05$  maka H1 ditolak dan H0 diterima
- b. Jika nilai signifikan  $\alpha < 0,05$  maka H1 di teriam dan H0 di tolak

## H. Etika Penelitian

### 1. *Informed consent*

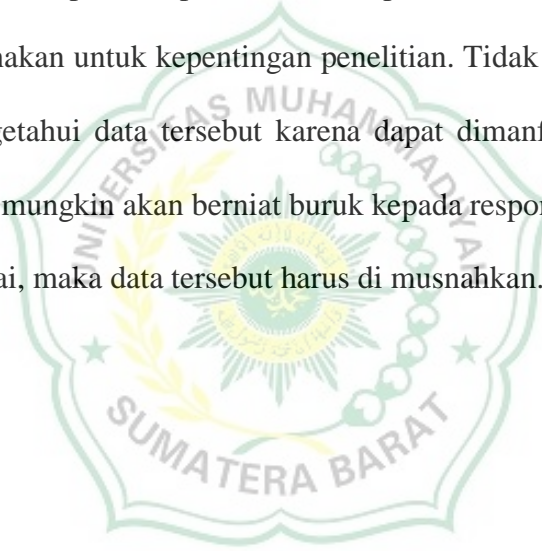
Merupakan cara persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan (*Informed concent*). *Informed concent* tersebut diberikan kepada responden untuk diisi dan ditanda tangani oleh responden serta peneliti menerangkan maksud, tujuan dan manfaat dari penelitian yang di lakukan. Seluruh responden menanda tangani lembar *informed consent*. Dapat di simpulkan bahwa responden setuju menjadi subjek penelitian dengan bukti responden telah menandatangani surat persetujuan menjadi responden

## 2. *Anomity (Tanpa Nama)*

Pada saat pengambilan data pada instrument penelitian, nama responden di cantumkan dengan lengkap. Namun pada saat pengumpulan data dan analisis data, peneliti hanya mencantumkan kode atau inisial nama responden saja.

## 3. *Confidentiality (Kerahasiaan)*

Kerahasiaan responden selama melakukan penelitian harus di jaga. Hal ini dapat berupa identitas responden dan semua informasi yang digunakan untuk kepentingan penelitian. Tidak seorangpun yang boleh mengetahui data tersebut karena dapat dimanfaatkan oleh pihak lain yang mungkin akan berniat buruk kepada responden. Setelah penelitian selesai, maka data tersebut harus di musnahkan.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Pada bab ini menyajikan hasil penelitian tentang pengaruh rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023 dilakukakn sejak bulan Juni 2023.

Hasil penelitian ini menjelaskan dua bagian, yaitu analisa univariat yang menggambarkan distribusi frekuensi sebelum dan sesudah dilakukan rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023, sedangkan analisis bivariat menggambarkan tentang pengaruh rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023.

#### A. Karakteristik Responden

##### 1. Jenis Kelamin

**Tabel 4.1**Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden di Wilayah

**Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023**

No	Jenis kelamin	<i>f</i>	%
1.	Laki-laki	5	50
2.	Perempuan	5	50
	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Pada tabel 4.1 di atas di ketahui bahwa dari 10 orang responden terdapat jenis kelamin laki-laki dan perempuan sama rata yaitu 50%

## 2. Pendidikan

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023**

No	Pendidikan	<i>f</i>	%
1.	Tidak sekolah	0	0
2.	SD	2	20
3.	SMP	2	20
4.	SMA	5	50
5.	Perguruan Tinggi	1	10
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

Pada tabel di 4.2 di atas dari 10 orang responden lebih dari separoh 50% memiliki pendidikan SMA

## B. Hasil Penelitian

### 1. Analisa Univariat

#### a. Tekanan darah sebelum pemberian rendam kaki air hangat

**Tabel 4.3**  
**Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pre-tes dan Post-test Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023**

Variabel	Mean	SD	Minimal	Maximal
Tekanan Darah <i>Pre-test</i>	154/93	0,843	2	5
Tekanan Darah <i>Post-test</i>	136/91	0,823	5	4

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa tekanan darah *pre-test* dengan nilai mean 154/93 dan di dapatkan hasil tekanan darah *post-test* dengan nilai mean 136/91

## 2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki air hangat pada derajat kemaknaan 95%. Analisa ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi dengan menggunakan uji *Shapiro. Wilk tes*. Setelah dilakukan uji normalitas, maka data yang di tunjukkan memiliki dua kemungkinan yaitu data yang berdistribusi normal ( $p>0,05$ ) dan distribusi tidak normal ( $p<0,05$ ). Sehingga uji perbandingan tekanan darah *pre-test* dan *post-test* yang digunakan akan berbeda.

**Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Tekanan Darah**

<b>Kelompok</b>	<b><i>Shapiro Wilk</i></b>
<b>Tekanan darah <i>pre tes</i></b>	172

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa terlihat hasil uji *Shapiro Wilk* diperoleh nilai signifikan tekanan darah sebelum (*pre test*) sebesar 172 dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal karena  $p>0,05$ . Sehingga uji perbandingan tingkat konsentrasi *pre tes* dan *post test* yang digunakan adalah *Paired Sample T-test*.



**Tabel 4.5 Hasil Uji Perbandingan Tekanan Darah Pre-Test dan Post-Test (*Paired T-Test*)**

<b>Tekanan Darah</b>	<b>N</b>	<b>SD</b>	<b>SD Error</b>	<b>Mean</b>	<b>P</b>
<i>Pre-Test</i>	10	843	267	154/93	0.00
<i>Post-Test</i>	10	823	260	136/91	

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa tekanan darah pre tes dengan jumlah sampel 10 responden di dapatkan hasil standar deviasi (843) dengan standar eror (267) dan mean (rata-rata) (154/93). Pada tekanan darah *post test* dengan 10 responden di dapatkan hasil standar deviasi (823) dengan standar eror (260) dan mean (rata-rata) (136/91). Hasil dari uji paired t-test di dapatkan hasil bahwa pemberian rendam kaki air hangat memiliki rata- rata penurunan tekanan darah sebelum di berikannya rendam kaki air hangat. Dengan nilai signifikan yaitu  $p(0,00) < \alpha(0,05)$ , berdasarkan nilai signifikan yang di peroleh dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test rendam kaki air hangat. Maka setelah dilakukan uji paired t-test dapat di simpulkan H1 diterima karena nilai signifikan  $\alpha < 0,05$  dan H0 dalam penelitian ini di tolak

## BAB V

### PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini akan di jelaskan dalam dua bagian, yaitu analisis univariat yang menggambarkan distribusi frekuensi tekanan darah sebelum pemberian rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023. Sedangkan analisa bivariat menggambarkan tentang pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023.

#### A. Analisa Univariat

##### 1. Tekanan darah sebelum dilakukannya pemberian rendam kaki air hangat

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 10 orang responden , di dapatkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi sebelum di berikan rendam kaki air hangat di dapatkan hasil mean 3,20 dengan standar deviasi 0,843 dan skor minimal 2 dan maksimal 5.

Tekanan darah adalah sebuah tekanan yang di alami darah pada pembuluh arteri ketika darah yang di pompa oleh jantung keseluruhan tubuh (Umar,2019). Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolnya lebih dari 90 mmHg . Pada manula didefinisikan sebagai tekanan

sistolik 160 mmHg dan tekanan distoliknya 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 di sebabkan suatu 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 America Society of Hypertension and the International Society of Hipertension* terdapat klarifikasi berdasarkan derajat hipertensi yang menentukan tingkat dari hipertensi normal samapai hipertensi berat. Menurut Sutarga (2018) faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu faktor yang tidak dapat di ubah dan faktor yang dapat di ubah. Faktor yang dapat di ubah 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,

meningkatkan 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 dilakukan 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-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 prilaku 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 fisiologis 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.



## **2. 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 diberikan 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 Arifah (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 sistol dan diastolnya 160/100mmHg sedangkan setelah pemberian rendam kaki air hangat di dapatkan 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 tarapeotik 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 kekauan pada otot sendi serta dapat mengurangi gejala stroke apabila dilakukan secara rutin.

## **B. Analisa Bivariat**

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

Berdasarkan tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah reponden 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* dapatkan mean

pre-test (3,20) dan post-test (2,30) hingga di dapatkan hasil nilai p-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), (Iikafah,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.

### **C. 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.

### **D. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti memiliki keterbatasan pada saat melakukan penelitian yaitu :

1. 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

2. 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.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. 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

1. Sebelum di berikan rendam kaki air hangat dari keseluruhan responden terdapat nilai rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu 154/93
2. Sesudah di berikan rendam kaki air hangat dari keseluruhan responden terdapat nilai rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu 136/91
3. 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

## **B. Saran**

Dari hasil penelitian ini peneliti mempunyai beberapa saran yaitu sebagai berikut

### **1. Manfaat Aplikatif**

#### **a. Bagi penderita hipertensi/ responden**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat di gunakan sebagai pedoman akan pentingnya pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

#### **b. Bagi Pelayanan Kesehatan**

Dari hasil penelitian yang telah di lakukan diharapkan pihak puskesmas dapat mengetahui pengaruh pemberian rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kota Bukittinggi.

### **2. Manfaat Keilmuan**

#### **a. Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman dan materi tentang pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan tingkat hipertensi.

### **3. Bagi metodologi**

#### **a. Bagi Peneliti**

Mengembangkan kemampuan peneliti dalam menyusun suatu laporan penelitian, menambah wawasan peneliti dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang dimiliki.

**b. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharapkan agar dapat digunakan sebagai sumber penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan hipertensi bagi peneliti untuk melakukan penelitian yang lebih spesifik.



## DAFTAR PUSTAKA

- 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 Wilayah 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 Kognitif 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 terapin rendam kaki menggunakan air hangat terhadapa 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.



## Lampiran 1 lembar permohonan menjadi responden

Kepada Yth  
Calon Responden Penelitian  
Di Tempat

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa program studi S1 Imu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat :

Nama : Habib bullah

Nim : 191000214201001

Akan melakukan penelitian di bidang keperawatan mengenai Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Sehubungan dengan penelitian tersebut mohon kesediaan masyarakat untuk menjadi responden penelitian. Semua data dan informasi yang saudara berikan akan tetap terjaga kerahasiaannya, hanya di gunakan untuk kepentingan penelitian dan tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan.

Penelitian ini akan bermanfaat jika masyarakat berpartisipasi. Apabila masyarakat mengizinkan menjadi responden dalam penelitian ini, mohon menandatangani lembar persetujuan

Bukittinggi, Juni 2023

Peneliti

Habib Bullah

## Lampiran 1I. Informed Consent

### **LEMBAR INFORMED CONSENT** **(PERSETUJUAN RESPONDEN)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Alamat:

Bersedia mendengarkan dari penelitian ini dan menyatakan bersedia dengan sukarela dan tanpa paksaan menjadi responden dari penelitian :

Nama : HABIB BULLAH

Instansi : Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Dengan judul “Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023”

Penelitian ini dilakukan dalam rangka untuk menyelesaikan tugas skripsi, sehingga untuk keperluan tersebut saya memohon kesediaan saudara untuk mengisi kuesioner yang saya sediakan secara jujur dan apa adanya. Semua identitas dan jawaban yang anda berikan, akan saya jaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.

Peneliti,

HABIB BULLAH

Bukittinggi, 14 Maret 2023

Responden,

(.....)

**Lampiran III. Master Tabel**

PENGARUH RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TIGO BALEH KOTA BUKITTINGGI TAHUN 2023												
NO	NAMA	UMUR	Kategori	Jenis Kelamin	Pendidikan	Tekanan Darah Pre-test		n Darah Post-test		NO	TD PRE	TD POST
						Sistol	Diastol	Sistol	Diastol			
1	M	48		L	SMA	140	90	135	90	1	140/90	135/90
2	S	52		P	SMA	165	90	137	90	2	165/90	137/90
3	A	42		P	SMA	155	100	135	90	3	155/100	135/90
4	F	43		P	SMA	139	90	120	90	4	139/90	120/90
5	P	38		L	PERGURUAN TINGGI	140	95	120	90	5	140/95	120/90
6	D	56		L	SD	160	90	140	90	6	160/90	140/90
7	N	61		P	SD	160	100	150	90	7	160/100	150/90
8	U	60		P	SMP	155	100	130	90	8	155/100	130/90
9	N	60		L	SMP	180	90	160	100	9	180/90	160/100
10	B	59		L	SMA	150	90	135	90	10	150/90	135/90
JUMLAH						1544	935	1362	910			

## Lampiran IV Out Put Olah Data

### Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	5	50.0	50.0	50.0
Perempuan	5	50.0	50.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

### Tingkat Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	2	20.0	20.0	20.0
SMP	2	20.0	20.0	40.0
SMA	5	50.0	50.0	90.0
Perguruan Tinggi	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

### Tekanan Darah sebelum

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tekanan Darah Pre Hipertensi	1	10.0	10.0	10.0
Tekanan Darah Ringan	5	50.0	50.0	60.0
Tekanan Darah Sedang	3	30.0	30.0	90.0
Tekanan Darah Berat	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

### Tekanan Darah setelah



		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tekanan Darah Normal	1	10.0	10.0	10.0
	Tekanan Darah Pre Hipertensi	6	60.0	60.0	70.0
	Tekanan Darah Ringan	2	20.0	20.0	90.0
	Tekanan Darah Sedang	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

### Uji Normalitas

	Statistic	Std. Error
tekanan darah sebelum Mean	3.40	.267
95% Confidence Interval for Mean		
Lower Bound	2.80	
Upper Bound	4.00	
5% Trimmed Mean	3.39	
Median	3.00	
Variance	.711	
Std. Deviation	.843	
Minimum	2	
Maximum	5	
Range	3	
Interquartile Range	1	
Skewness	.389	.687

	Kurtosis		.370	1.334
tekanan darah setelh	Mean		2.30	.260
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.71	
		Upper Bound	2.89	
	5% Trimmed Mean		2.28	
	Median		2.00	
	Variance		.678	
	Std. Deviation		.823	
	Minimum		1	
	Maximum		4	
	Range		3	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		.806	.687
	Kurtosis		1.237	1.334

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tekanan darah sebelum	.282	10	.023	.890	10	.172
tekanan darah setelh	.342	10	.002	.841	10	.045

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tekanan darah sebelum	.282	10	.023	.890	10	.172
tekanan darah setelah	.342	10	.002	.841	10	.045

**Hasil Uji Perbandingan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Rendam Kaki Air Hangat *Paired T-Test***

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 tekanan darah sebelum	3.40	10	.843	.267
tekanan darah setelah	2.30	10	.823	.260

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 tekanan darah sebelum & tekanan darah setelah	10	.928	.000

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 tekanan darah sebelum - tekanan darah setelah	1.100	.316	.100	.874	1.326	11.000	9	.000



## Lampiran V Kartu Bimbingan Skripsi



**SUMATERA  
BARAT**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
FAKULTAS KESEHATAN**

Kampus 3, Jln. By Pass Air Kuning No.1 Bukittinggi

### KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : HABIB BULLAH  
 NIM : 191000214201001  
 Program Studi : S-I Ilmu Keperawatan  
 Pembimbing I : Ns.Sisca Oktarini, S.Kep., M.Kep  
 Pembimbing II : Ns. Yuli Permata Sari, S.Kep., M.Kep  
 Judul : Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tigobaleh Kota Bukittinggi

No	Waktu	Materi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing I
1.	5 Juli 2023	Bimbingan BAB I - VI	Perbaiki sesuai saran dan masukan	
2.	6 Juli 2023	Bimbingan BAB I - VI	Perbaiki sesuai saran dan masukan	
3.	7 Juli 2023	Bimbingan BAB I - VI	Perbaiki sesuai saran dan masukan	
4.	10 Juli 2023	Rah IV - VI	Perbaikan lagi	
5.	11 Juli 2023	Bimbingan BAB IV - VI	Perbaikan lagi	
6.	12 Juli 2023	Acc Compic	Be ilmu baru	
7.				
8.				

Koordinator Skripsi,

Ns. Irma Fidora, S.Kep., M.Kep  
 NIDN. 1017058601

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi S-I Ilmu Keperawatan,

Ns. Yuli Permata Sari, S.Kep., M.Kep  
 NIDN. 1024029111

fakes.unsb.ac.id

+62 813 6584 8789

fakesmpa.unsb@gmail.com

+62 813 6584 8789



**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : HABIB BULLAH  
 NIM : 191000214201001  
 Program Studi : S-I Ilmu Keperawatan  
 Pembimbing I : Ns. Sisca Oktarini, S.Kep., M.Kep  
 Pembimbing II : Ns. Yuli Permata Sari, S.Kep., M.Kep  
 Judul : Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tigobaleh Kota Bukittinggi

No	Waktu	Materi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing II
1.	Senin 10, juli 2023	Perbaikan BAB I-VI	Bimbingan skripsi bab 1 - vi	
2.	Kabu 12, juli 2023	Perbaikan BAB I-VI	Bimbingan Revisi skripsi Bab 1 - bab vi	
3.	Kabu 12, juli 2023	Acc Perbaikan BAB I-VI	Acc selesai	
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

Koordinator Skripsi,

Mengetahui,  
Ketua Program Studi S-I Ilmu Keperawatan,

Ns. Irma Fidora, S.Kep., M.Kep  
NIDN. 1017058601

Ns. Yuli Permata Sari, S.Kep., M.Kep  
NIDN. 1024029111



## lampiran VI Surat Permohonan Izin Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT  
**FAKULTAS KESEHATAN**  
Kampus 3: Jln. By Pass Aur Kuning No.1 Bukittinggi

Nomor : 966 /II.3.AU/F/2023  
Lampiran : 1 (satu) rangkap  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Bukittinggi, 23 Dzulqa'dah 1444 H  
12 Juni 2023 M

Kepada Yth.  
**Kepala Kesbangpol**  
Kota Bukittinggi  
di  
**Tempat**

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*


Seiring salam diatas kami doakan semoga kita semua dalam keadaan sehat dan sukses menjalankan aktivitas sehari - hari, Aamiin.


Sehubungan dengan penyusunan Skripsi mahasiswa semester 8 (Delapan) pada Program Studi S-1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat Tahun Akademik 2022/2023, maka bersama surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin melakukan penelitian kepada mahasiswa kami atas nama :


Nama : HABIB BULLAH  
NIM : 191000214201001  
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Balch Kota Bukittinggi tahun 2023


Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.


*Wabillahittaufiq Walhidayah*  
*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dekan  
  
Yuliza Anugerani, S.ST., M.Keb  
NEM. 1340276


 fakes.umsb.ac.id

 +62 813 6584 8789

 fakesulpa.umsb@gmail.com

 +62 813 6584 8789

## lampiran VII Surat Izin Kesatuan Bangsa Dan Politik

**PEMERINTAH KOTA BUKITINGGI**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jl. Jend. Sudirman No. 27 – 29 Bukittinggi Telp. (0752) 23976

**REKOMENDASI**  
Nomor : 070/ 65 /BKPOL-KB/2023

Dasar : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;  
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;  
3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;  
4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;

Menimbang : a. Bahwa sesuai surat dari Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Nomor 966/II.3.AU/F/2023, Tanggal 12 Juni 2023, Perihal Permohonan Izin Penelitian;  
b. Bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian serta pengembangan perlu diterbitkan Rekomendasi Penelitian;  
c. Bahwa sesuai konsideran huruf a dan b serta hasil Verifikasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, berkas persyaratan administrasi Surat Rekomendasi Penelitian telah memenuhi syarat.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, memberikan Rekomendasi Penelitian kepada :


Nama : **HABIB BULLAH**  
Tempat/Tanggal Lahir : Koto Tuo/ 30 April 1999  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Jorong Kubu Diateh, Kel Panyalaian, Kecamatan X Koto  
Nomor Identitas : 1304013004990005  
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023  
Lokasi Penelitian : UPTD Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi  
Waktu Penelitian : 27 Juni s/d 30 Juni 2023  
Anggota Penelitian : -  
Digunakan untuk : Penelitian

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib dan menaati tata tertib di lokasi tempat penelitian sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
2. Pelaksanaan penelitian jangan disalahgunakan untuk keperluan yang dapat mengganggu ketertiban dan ketentraman umum;
3. Pelaksanaan penelitian dengan Protokol Kesehatan Covid-19 dan ketentuan lebih lanjut mengikuti aturan di tempat pelaksanaan penelitian;
4. Melaporkan hasil penelitian kepada Walikota Bukittinggi melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi;
5. Rekomendasi penelitian ini berlaku mulai tanggal diterbitkan dan apabila terjadi penyimpangan, maka Surat Rekomendasi Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku.

Demikian surat rekomendasi ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 9 Juni 2023  
A.n. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi  
Kasubid. Kewaspadaan Din. dan Penanganan Konflik,


  
**ROBBY EFENDI, SE, MM**  
NIP. 198107132005011002

Tembusan kepada Yth :

1. Walikota Bukittinggi (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat ;
3. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi;
4. UPTD Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi;
5. Arsip.



## Lampiran VIII Surat Izin Penelitian

 **PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI**  
**DINAS KESEHATAN**  
Jln. Kejaksaan Belakang Balok Bukittinggi Email : dkkbkt@gmail.com

---

**SURAT IZIN PENELITIAN**  
Nomor : 070/17-IP/PSDK-SDMK/VII/2023

Dasar : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, No.070/615/BKPoI-KB/2023, tanggal 19 Juni 2023, Perihal Rekomendasi Penelitian untuk Sdr. **Habib Bullah**.

**Kepala Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi**, dengan ini memberikan izin kepada :

Nama : **Habib Bullah**.  
Tempat/Tanggal Lahir : Koto Tuo , 30 April 1999  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Nomor Identitas : 1304013004990005  
Nama Institusi : Universitas Muhammadiyah Sumbar

untuk melakukan penelitian, dengan Topik **Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2023** yang dilaksanakan pada :

Tanggal : 27 Juni s/d 30 Juni 2023

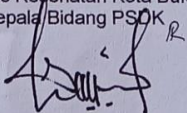
Lokasi Penelitian : 1. UPTD Puskesmas Tigo Baleh

Dengan Ketentuan :

1. Untuk pengambilan data penelitian eksperimen yang melibatkan pemberian perlakuan terhadap subjek penelitian, segala resiko yang terjadi terhadap subjek penelitian menjadi tanggung jawab Peneliti dan Institusi Pendidikan yang bersangkutan;
2. Setelah selesai penelitian, Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi akan menerbitkan Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi, bukti pelaksanaan penelitian ( format terlampir ) dan laporan hasil penelitian ( fotocopi karya tulis ilmiah/laporan tugas akhir/skripsi/thesis dll )
3. Pelaksanaan penelitian mengikuti Protokol Kesehatan Covid-19 di tempat pelaksanaan penelitian.

Demikianlah surat izin penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bukittinggi  
Pada Tanggal : 03 Juli 2023  
a.n Kepala Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi  
Kepala/Bidang PSDK

  
**M. Sanora Yuder**  
NIP : 197611012006042014

Tersampul disampaikan kepada Yth :

1. Walikota Bukittinggi ( Laporan );
2. Kepala UPTD Puskesmas Tigo Baleh;

**Lampiran IX PLANNING OF ACTION (POA)**

No	KEGIATAN	PERENCANAAN WAKTU KEGIATAN																											
		Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Pengajuan judul – ACC Judul																												
2.	Penyusunan Proposal :																												
	Mengerjakan BAB I																												
	- Konsul BAB I																												
	- Perbaikan BAB I																												
	Mengerjakan BAB II																												
	- Konsul BAB II																												
	- Perbaikan BAB II																												
	Mengerjakan BAB III																												
	- Konsul BAB III																												
	- Perbaikan BAB III																												
	Konsul keseluruhan BAB I-III																												
3.	Pengumpulan Proposal																												
4.	Pelaksanaan Ujian Proposal																												
5.	Perbaikan proposal dan pengumpulan proposal yang telah diperbaiki																												
6.	Pengambilan data penelitian dan pengolahan data																												
	Mengerjakan BAB IV & V																												
	- Konsul BAB IV & V																												
	- Perbaikan BAB IV & V																												
	Konsul keseluruhan skripsi																												
7.	Pengumpulan hasil skripsi																												
8.	Pelaksanaan Sidang Skripsi																												
9.	Perbaikan hasil Sidang Skripsi																												

