



PENGARUH RENDAMAN KAKI AIR HANGAT DENGAN CAMPURAN GARAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITAHIPERTENSI DI DESA DUNGGALA, KECAMATAN BATUDAA

Yuninda Tomayahu¹, Rona Febriyona², Andi Nur Aina Sudirman³

¹Program Studi Ilmu Keperawatan,

²Fakultas Ilmu Kesehatan

³Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Alamat: Jl. Prof. Dr. H. Mansoer Pateda No. Desa, Pentadio Tim., Kec. Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo, Gorontalo 96181

(tomayahyuninda@gmail.com)

ABSTRACT

Hypertension is an abnormally high pressure in the arteries exceeding 140/90 mmHg. This research aims to stabilize or reduce blood pressure. The equivalent control group design research uses a quantitative experimental method. Total sampling technique is used with the number of samples is 34. Soaking feet in warm water with a mixture of salt has a physiological effect on the heart and the hydrostatic pressure of water on the body encourages blood flow from the feet to the chest cavity and blood will accumulate in the large blood vessels of the heart. The result showed that there was an effect of warm water foot soaks with a mixture of salt on reducing blood pressure in hypertension and there were differences in blood pressure before and after in the intervention and control groups. There is an effect of warm water foot soaking with a mixture of salt on reducing blood pressure in hypertensive patients in Dunggala Village, Batudaa District. It obtained a significant value or p -value <0.05 , meaning that there was a difference in blood pressure before and after the intervention and control groups. It is hoped that the public can make this therapy an alternative to lowering blood pressure in hypertension.

Keywords: Hypertension, Blood pressure, Soak in warm water with a mixture of salt.

ABSTRAK

Hipertensi merupakan tekanan abnormal tinggi di dalam arteri melebihi 140/90 mmHg. Penelitian ini bertujuan untuk menstabilkan atau menurunkan tekanan darah. Desain penelitian *equivalent control group design* menggunakan metode kuantitatif eksperimen. Teknik pengampilan sampel *total sampling*. Jumlah sampel 34. Rendaman kaki air hangat dengan campuran garam memberikan efek fisiologis terhadap jantung dan tekanan hidrostatis air terhadap tubuh mendorong aliran darah dari kaki menuju kerongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah besar jantung. Hasil penelitian terdapat pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi dan terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kontrol. Terdapat pengaruh Rendaman Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa, didapatkan nilai signifikan atau p -value $<0,05$ artinya ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kontrol. Diharapkan kepada masyarakat dapat menjadikan terapi ini sebagai alternatif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi.

Kata Kunci : Hipertensi, Tekanan darah, Rendaman air hangat dengan campuran garam.

PENDAHULUAN

Hipertensi secara umum dapat didefinisikan sebagai tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Tekanan darah manusia secara alami berfluktuasi sepanjang hari. Tekanan darah tinggi menjadi masalah hanya bila tekanan darah tersebut persisten. Tekanan darah tersebut membuat sistem sirkulasi dan organ yang mendapat suplai darah (termasuk jantung dan otak) menjadi tegang (Manuntung, 2019)

WHO mengestimasi saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total jumlah penduduk dunia. Dari jumlah penderita tersebut, hanya kurang dari seperlima yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah yang dimiliki. Prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27% terdapat di wilayah Afrika dan Asia Tenggara berada di posisi ke-3 dengan prevalensi sebesar 25% terhadap keseluruhan total penduduk. (Gabriella et al., 2021)

Data dari dinas kesehatan Provinsi Gorontalo tahun 2018 di dapatkan data jumlah penderita hipertensi 23.684 jiwa, dengan jumlah tertinggi pada Kota Gorontalo 12.263 jiwa, Kabupaten Gorontalo 4.225 jiwa, Kabupaten Gorontalo Utara 2.808 jiwa, Kabupaten Bone Bolango 2.186 jiwa, Kabupaten Boalemo 1.362 jiwa, dan yang paling terendah Kabupaten Pohuwato 840 jiwa. Puskesmas Kota Barat merupakan salah satu Puskesmas di wilayah Kota Gorontalo yang memiliki tingkat penderita hipertensi tertinggi yakni pada tahun 2018 berjumlah 6.284 Kasus (Podungge, 2020)

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui dua metode yaitu farmakologi dan non farmakologi. Metode farmakologi merupakan sebuah metode yang menggunakan obat-obatan medis sedangkan metode secara non farmakologis, diantaranya dengan mengubah gaya hidup sehat seperti diet rendah garam, olahraga dan tidak merokok, dan terapi rendam air hangat dengan temperature 39-40°C. (Bariyah, 2021)

Tujuan dari terapi Rendaman kaki air hangat dengan campuran garam untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menyetatkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stress, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada hipertensi, dan prinsip kerja dari terapi ini yaitu terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan dapat menurunkan ketegangan otot (Fitriana et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti dari data 3 bulan terakhir pada bulan januari-maret tahun 2022 di Puskesmas Batudaa, didapatkan 180 penderita hipertensi sekecamatan Batudaa, Laporan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan maret 2022, didapatkan Desa terbanyak masyarakat yang menderita hipertensi adalah desa

Dunggala yaitu dengan jumlah penderita 34 orang.

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan oleh peneliti di Desa Dunggala, dengan mewawancarai 5 orang penderita hipertensi, didapatkan bahwa masyarakat di Desa Dunggala belum mengetahui terapi yang dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi salah satunya terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam, selain itu penyebab hipertensi yang dialami karena pola makan yang tidak teratur dan faktor penyebab lainnya adalah stress, selama ini jika sakit mereka datang berobat ke puskesmas, ditanyakan perihal terapi yang pernah dilakukan, 5 orang tersebut mengatakan belum pernah melakukan terapi apapun untuk menurunkan tekanan darah selain mengonsumsi obat antihipertensi dari puskesmas, ditanyakan perihal rutin mengonsumsi obat antihipertensi 5 orang tersebut mengatakan tidak secara rutin mengonsumsi obat antihipertensi tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti “pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran air garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa”

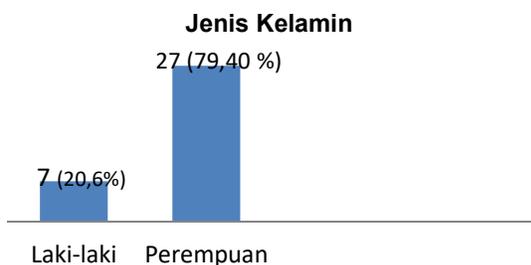
METODE

Desain penelitian *equivalent control group design* menggunakan metode kuantitatif eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa, Kabupaten Gorontalo pada bulan Agustus. Sampel pada penelitian berjumlah 34 orang, 17 kelompok Intervensi dan 17 orang kelompok kontrol dengan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Instrumen yang digunakan adalah SOP Rendaman Kaki air hangat dengan campuran garam, lembar observasi dan lembar food recall 24 jam Hipertensi.

HASIL PENELITIAN

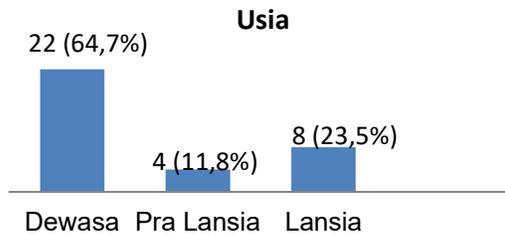
Karakteristik Responden

Gambar 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin



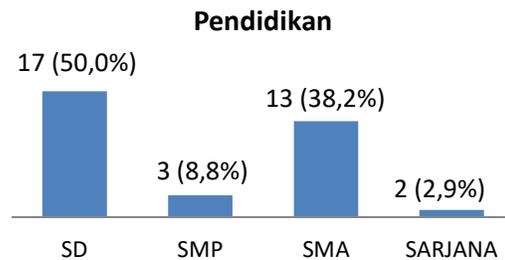
Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa sebagian besar karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 27 responden (79,40%).

Gambar 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia



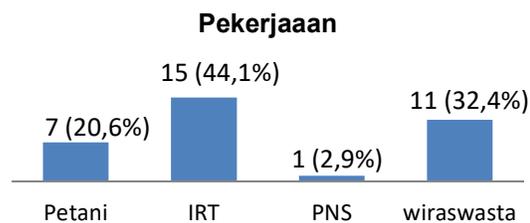
Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden dewasa berusia 17-49 tahun sebanyak 22 (64,7%).

Gambar 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan.



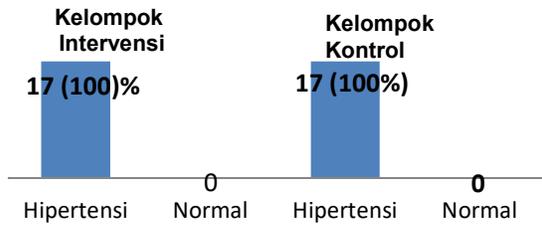
Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden pendidikan terakhir paling banyak responden dengan pendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 17 responden (50,0%) dan paling sedikit responden dengan Sarjana sebanyak 2 responden (2,9%).

Gambar 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.



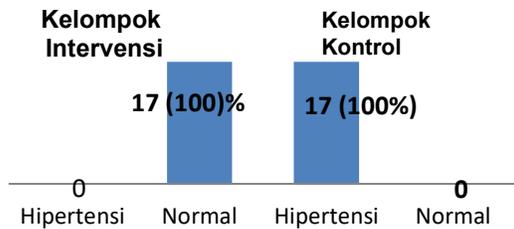
Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa sebagian besar pekerjaan responden paling banyak IRT sebanyak 15 responden (44,1%) dan paling sedikit responden dengan pekerjaan PNS yaitu hanya sebanyak 1 responden (2,9%).

Gambar 5. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pre Test Kelompok Intervensi dan kelompok kontrol



Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa keseluruhan responden pada kelompok intervensi mempunyai tekanan darah tinggi atau hipertensi yaitu sebanyak 17 responden (100%).

Gambar 6. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Post Test Kelompok Intervensi dan kelompok kontrol.



Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi sesudah diberikan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam selama 7 hari berturut-turut, sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 17 orang (100%). Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan terapi rendaman kaki air hangat maka dari itu responden tetap mengalami hipertensi dan tidak terjadi penurunan tekanan darah pada 17 responden (100%).

Analisa Bivariat

Tabel 1. Analisa Tekanan darah Sebelum dan sesudah kelompok intervensi dan kelompok kontrol

No	Tekanan Darah	N	Mean	SD	SE	P-value
1	Intervensi Pre Test- Intervensi Post Test	17	149.41 114.71	12.307	2.98 5	.000
2	Kontrol Pre Test - Kontrol Post Test	17	154.71 150.59	13.257	3.21 5	.219

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa kelompok intervensi sebelum dilakukan rendaman kaki air hangat dengan campuran garam rata-rata tekanan darah adalah 140/90 mmHg dan setelah dilakukan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam rata-rata tekanan darah menurun menjadi 120/80 mmHg. Hasil uji *Paired* diperoleh nilai *p-value* .000 (<0.05), artinya ada pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa. Sedangkan kelompok kontrol rata-rata tekanan darah 140/90 mmHg dan sesudah rata-rata tekanan darah menjadi 150/90 mmHg artinya tidak mengalami penurunan tekanan darah. Hasil uji statistic *Paired sample T-tes* diperoleh *p-value* .219 (>0.05) yaitu tidak ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada penderita hipertensi kelompok kontrol di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa.

Tabel 2. Analisa Pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

No	Tekanan Darah	N	Mean	SD	SE	P-value
1	Intervensi	17	114.71	11.246	2.728	.000
2	Kontrol	17	150.59	10.290	10.290	

Peneliti telah mempersiapkan responden dalam keadaan duduk, dengan posisi yang nyaman dan kemudian diberikan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam pada kelompok intervensi, Kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah pada kedua kelompok. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *independent T-tes* data berdistribusi normal. Nilai *p-value* 0.000, artinya ada perbedaan tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Menurut peneliti berarti ada pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran garam efektif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa.

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

1. Tekanan darah sebelum kelompok intervensi dan kontrol

Sebelum peneliti melakukan pengukuran tekanan darah pre test Responden yang dipilih adalah yang mengalami hipertensi yang sesuai dengan kriteria inklusi dari 34 responden

dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu 17 kelompok intervensi dan 17 kelompok kontrol. Sebelum dilakukan terapi peneliti melakukan persiapan terlebih dahulu untuk menentukan responden mana yang akan dijadikan kelompok intervensi dan kontrol, pada kelompok intervensi peneliti memastikan terlebih dahulu bahwa responden tersebut responden yang menderita hipertensi, responden yang bersedia untuk dilakukan terapi, responden yang belum pernah dilakukan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam, responden yang tidak memiliki luka pada kaki, dan responden yang menjaga pola makan, sedangkan pada kelompok kontrol hanya akan dilakukan pengontrolan pola makan dengan lembar *food recall* 24jam, sebelum diberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti responden kelompok intervensi dan kontrol memiliki tekanan darah $>140/90$ mmHg. Sebelum dilakukan terapi kelompok intervensi dilakukan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu dan pada kelompok kontrol juga dilakukan pengukuran tekanan darah yang membedakan hanya setelah dilakukan pengukuran tekanan darah kelompok intervensi diberikan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam, sedangkan pada kelompok kontrol hanya diberikan lembar observasi *food recall* selama 24 jam.

1. Tekanan darah sesudah kelompok intervensi dan kontrol

Terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam diberikan pada kelompok intervensi dengan memosisikan responden dalam keadaan duduk dengan posisi senyaman mungkin. Kemudian, kelompok intervensi dilakukan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam yang terdiri dari 2 liter air hangat dengan suhu 40°C dan garam 20Mg dan akan diberikan selama 7 hari berturut-turut dipagi hari dengan durasi pemberian 15 menit, setelah dilakukan terapi pada bagian kaki tersebut responden merasakan lebih rileks. Maka, diperoleh peneliti bahwa kelompok intervensi yang diberikan peneliti rendaman kaki air hangat dengan campuran garam mengalami penurunan tekanan darah, dimana responden berada pada tingkat tekanan darah $>140/80$ mmHg sebanyak 17 orang (100%).

Kelompok kontrol langsung dilakukan pengukuran tekanan darah dan tidak dilakukan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam, kelompok kontrol hanya dikontrol pola makannya pada *food recall* 24 jam selama 7 hari berturut-turut dan memberikan edukasi kepada responden untuk menurunkan tekanan darah tinggi, sehingga tidak terjadi penurunan tekanan darah dibanding dengan kelompok intervensi yang diberikan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam yang mengalami penurunan tekanan darah dari tekanan darah $>140/90$ mmHg menjadi $<140/90$ mmHg. pada saat melakukan observasi peneliti juga

melakukan pemeriksaan apakah responden kelompok kontrol mengonsumsi obat antihipertensi dan mengonsumsi makanan yang mengandung natrium tinggi melalui *food recall* 24 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kontrol tekanan darahnya tidak mengalami penurunan karena sebagian besar responden tetap mengalami hipertensi sebanyak 17 orang (100%). Peneliti berasumsi bahwa kelompok intervensi yang mendapatkan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam tekanan darahnya menurun, sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fildayanti, Dharmawati, 2020) diperoleh hasil yaitu pada tekanan darah sistolik, keseluruhan responden mengalami penurunan tekanan darah, sedangkan pada tekanan darah diastolik, terdapat 12 responden yang mengalami penurunan tekanan darah, 4 orang mengalami peningkatan tekanan darah, dan 16 orang tidak mengalami perubahan tekanan darah. Hasil Uji statistik menunjukkan p value sistole = 0,000 ($p > 0,05$) dan p value diastole = 0,016 sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Lamboo Wilayah Kerja Puskesmas Moramo.

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan penelitian terdahulu peneliti menyimpulkan bahwa air hangat dicampur garam adalah terapi yang memberikan efek fisiologis terhadap beberapa bagian tubuh organ manusia seperti jantung, tekanan hidrostatis air terhadap tubuh mendorong aliran darah dari kaki menuju kerongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah besar jantung. Secara normal tubuh dapat menjaga keseimbangan antara natrium diluar sel dan kalium didalam sel jika kadar natrium tersebut didalam tubuh. Hormon aldosteron menjaga agar konsentrasi natrium di dalam darah pada nilai normal. Keseimbangan cairan juga akan terganggu bila seseorang kehilangan natrium dan air akan memasuki sel untuk mengencerkan natrium dalam sel sehingga cairan ekstraseluler akan menurun. Perubahan ini dapat menurunkan tekanan darah.

Analisis Bivariat

1. Pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

Mekanisme kerja terapi rendam kaki air hangat dicampur garam memberikan efek fisiologis terhadap beberapa bagian tubuh organ manusia seperti jantung dan tekanan hidrostatis air terhadap tubuh mendorong aliran darah dari kaki menuju kerongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah besar jantung, selain itu terapi ini tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya.

Kondisi responden setelah dilakukan terapi rendaman kaki air hangat tampak lebih

rileks dan responden mengatakan pusing dan sakit kepala berkurang sehingga aktivitas sehari-hari berjalan dengan baik. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi tekanan darahnya meningkat karena ada 12 responden yang biasa mengonsumsi obat antihipertensi dan sudah beberapa hari tidak mengonsumsi obat tersebut.

Terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam ini membuat tekanan darah pada penderita hipertensi rata-rata tekanan darahnya menjadi normal <140/90 mmHg, tetapi ada beberapa responden yang kurang fit dalam beberapa hari pada saat dilakukan terapi sehingga pada saat pengukuran tekanan darah post test tekanan darahnya menurun sampai 100/80 mmHg.

Hasil penelitian diperoleh dari uji *independent t-test* didapatkan nilai signifikan atau *p-value* 0.000 (<p 0,05) artinya ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan rendaman kaki air hangat dengan campuran garam selama 7 hari berturut-turut dipagi hari selama 15 menit dengan suhu air 40°C. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam. Oleh karena itu ada pengaruh terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Dunggala Kecamatan Batudaa.

Garam adalah kumpulan senyawa kimia dengan penyusun terbesar adalah NaCl. Secara normal tubuh dapat menjaga keseimbangan antara natrium diluar sel dan kalium didalam sel jika kadar natrium tersebut didalam tubuh. Hormon aldosteron menjaga agar konsentrasi natrium di dalam darah pada nilai normal. Keseimbangan cairan juga akan terganggu bila seseorang kehilangan natrium dan air akan memasuki sel untuk mengencerkan natrium dalam sel sehingga cairan ekstraseluler akan menurun. Perubahan ini dapat menurunkan tekanan darah (Ambarwati et al., 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Malibel, 2020) menunjukkan terdapat perbedaan pengaruh pemberian hidroterapi (rendam kaki air hangat) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang p=0,00. Selain pengobatan dengan farmakologi terdapat juga terapi nonfarmakologi yaitu dengan cara menurunkan konsumsi alkohol berlebih, menghentikan konsumsi rokok, menurunkan asupan garam dan lemak, meningkatkan konsumsi sayur dan buah penurunan berat badan berlebihan, latihan fisik dan terapi alternatif komplementer *Hidroterapi*.

Berdasarkan dari hasil penelitian, teori dan penelitian terdahulu peneliti menyimpulkan bahwa rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam yang dilakukan secara

rutin dapat terjadi perubahan tekanan darah, karena efek dari rendam kaki menggunakan air hangat yang menghasilkan energi kalor yang bersifat melancarkan peredaran darah dan juga merangsang saraf yang ada pada kaki untuk mengaktifkan saraf parasimpatis, sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tekanan darah sebelum dilakukan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam mayoritas hipertensi dan setelah dilakukan terapi rendaman kaki air hangat dengan campuran garam pada kelompok intervensi tekanan darah menjadi normal. Terdapat pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa.

SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kesehatan masyarakat, khususnya bagi penderita hipertensi, Perawat bisa memberikan penyuluhan tentang manfaat dan petunjuk melakukan terapi rendam kaki dengan air hangat dengan campuran garam sebagai terapi nonfarmakologi bagi hipertensi, dan Masyarakat dapat menjadikan terapi rendaman kaki Sebagai pilihan untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi, air hangat yang dicampur dengan garam ini juga efektif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Manuntung, A. (2019). Terapi Perilaku Kognitif Terhadap Pasien Hipertensi. In *Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi*. https://www.google.co.id/books/edition/TERAPI_PERILAKU_KOGNITIF_PADA_PASIEN_HIP/VWGIDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=hipertensi&printsec=frontcover
2. Gabriella, koloway christie brenda, Joshua, R., & Gerald, langi fima lanra fredrik. (2021). Status Gizi Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puseksmas Kinilow Tomohon. *Journal of Public Health*, 2(1), 7–13.
3. Podungge, Y. (2020). Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi pada Menopause The Correlation between Age and Education with Hypertension at Menopause. *Gorontalo Journal of Public Health*, 3(2), 154–161.
4. Bariyah, C. (2021). *Case study*. 18–25.
5. Fitriana, Y., Anggraini, D., & Anggraini, L. (2021). *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E-ISSN : 2622-2256 Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat dengan Garam dan Serai terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E-ISSN : 2622-2256*. 4(2), 1–10.
6. Fildayanti. Dharmawati, T. L. A. R. P. (2020). Pengaruh Pemberian Rendam Kaki Air Dengan Air Hangat Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada

- Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 1(1), 70–76. <https://stikeskskendari.e-journal.id/jikk>
7. Ambarwati, Uliya, & Ismatul. (2020). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Profesi Keperawatan Academi Keperawatan Krida Husada Kudus*, 7(2), 88–102.
 8. Malibel, Y. A. A. (2020). Pengaruh Pemberian Hidroterapi (Rendam Kaki Air Hangat) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. *CHMK Health Journal*, 4(Januari), 0–7.