



Studi Kasus

Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi

Muhammad Aris^{ID1}, Siti Aisah^{ID1}, Mohammad Fatkhul Mubin^{ID1}, Dewi Setyawati^{ID1}

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 29 September 2022
- Diterima 15 Desember 2024
- Diterbitkan 14 Juli 2025

Kata kunci:

Lanjut usia; Hipertensi; Rendam Kaki Air hangat

Abstrak

Lanjut usia rentan terkena penyakit salah satunya hipertensi saat tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg harus ditangani agar tidak terjadi suatu komplikasi. Terapi nonfarmakologi yang mampu mengatasi tekanan darah tinggi yaitu rendam kaki air hangat, hal ini Efek air hangat mampu mengakibatkan memperbesar pembuluh darah akibatnya sirkulasi darah lancar. Tujuan dari studi kasus mengetahui perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan rendam kaki air hangat. Metode studi kasus ini adalah deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Subjek sebanyak dua lansia yang memenuhi kriteria inklusif dan eksklusi. Penerapan terapi dilakukan 3 kali dalam seminggu, kaki dimasukkan kedalam baskom berisi air sampai mata kaki dengan suhu 38°C selama 10 menit. Hasil studi kasus ini rata-rata tekanan darah subjek studi 1 sebelum 157/88 mmHg dan sesudah menjadi 144/81 mmHg mengalami tekanan darah turun sistoli 13 mmHg dan diastolik 7 mmHg, sedangkan subjek studi 2 sebelum 153/89 mmHg dan sesudah menjadi 145/83 mmHg mengalami tekanan darah turun sistolik sebesar 8 mmHg dan diastolik 6 mmHg, ini membuktikan bahwa rendam kaki air hangat bisa sebagai nonfarmakologi untuk perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi.

PENDAHULUAN

Seseorang dikatakan Lansia jika usia ≥ 60 tahun, Perubahan fisiologi pada lansia biasanya terjadi kulit kering, menipisnya rambut, penurunan pendengaran, refleks batuk, dan curah jantung mengalami penurunan. Perubahan ini membuat lanjut usia sangat rentan terkena penyakit, fisik mengalami perubahan secara menerus bersama bertambahnya umur dan gaya hidup serta lingkungan (Kholifah, 2016). Hipertensi adalah penyakit yang sering diderita pada usia lanjut, dan dihitung dari

tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Tekanan darah tinggi umumnya terjadi seiring bertambahnya usia dan dapat menyebabkan stroke, kerusakan pada otak, dan bahkan meninggal dunia (Brunner & Suddarth, 2017). Hipertensi sebagai peningkatan abnormal tekanan darah, baik diastolik maupun sistolik. Rentang tekanan darah normal yaitu 120-140mmHg sistolik dan 80-90mmHg diastolic (Adrian & Tommy, 2019).

Corresponding author:

Siti Aisah

Email: aisah@unimus.ac.id

Ners Muda, Vol 6 No 2, Juli 2025

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v6i2.10586>

Data (World Health Organization, 2018), satu miliar manusia di seluruh dunia mengalami tekanan darah tinggi, 2/3 tinggal di negara berkembang berekonomi rendah hingga menengah. Prevalensi hipertensi selalu meningkat, dengan hingga 29% dewasa di penjuru dunia diproyeksikan terkena hipertensi tahun 2025. Prevalensi hipertensi nasional mendapat skor 25,8%, sedangkan hasil menunjukkan prevalensi pengukuran tekanan darah, meningkat 8,3%. Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah adalah 37,57, berdasarkan pengukuran penduduk berusia 18 tahun ke atas (Kemenkes RI, 2018).

Penyakit hipertensi selalu mengalami peningkatan, maka perlu adanya pengendalian tekanan darah untuk mencegah timbulnya penyakit seperti stroke, gagal jantung dan ginjal, apabila tidak di tangani maka akan menimbulkan penyakit kardiovaskuler, stroke dan gagal ginjal. Pengobatan hipertensi yang diperlukan untuk menghindari komplikasi dapat dibagi menjadi pengobatan farmakologis dan nonfarmakologis. Pada kondisi patologis hipertensi, beberapa jenis metode pengobatan harus digunakan, yaitu angiotensin-converting enzyme (ACE) dan blokade reseptor, Pengobatan hipertensi nonfarmakologis untuk menjaga tekanan darah tetap terkendali dan mengurangi kejadian komplikasi. Terapi nonfarmakologis bisa dilakukan kepada penderita hipertensi antara lain: senam aerobik, dan hidroterapi salah satunya terapi rendam kaki (Hardianti, 2018).

Hidroterapi adalah metode meningkatkan aliran darah sehingga melebarkan pembuluh darah, memungkinkan oksigen di dalamnya mengalir dalam jaringan meradang, merangsang pembuluh darah, mengurangi resistensi perifer, dan tekanan darah menjadi turun. (Nazaruddin, 2021)

Rendam kaki air hangat mampu merangsang saraf di kaki dan mempengaruhi sirkulasi darah secara

keseluruhan di tubuh, dapat melepaskan penyumbatan di bagian otak. Darah mengalir dari satu bagian tubuh ke bagian lain. Efek hangatnya menyebabkan melebarnya pembuluh darah, meningkatkan aliran darah, Respon tubuh pada hangat yaitu melebarkan pembuluh darah dan menurunkan tonus otot. (Marlin, 2022). Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tekanan darah lansia penderita hipertensi dengan rendam kaki air hangat.

METODE

Studi kasus metode yang digunakan adalah deskriptif dua pasien yang dilakukan rendam kaki air hangat dengan menggunakan pendekatan Proses Keperawatan di Desa Pelemkerep. Studi kasus ini dilakukan pada bulan Agustus 2022. Subjek studi kasus ini mempunyai kriteria inklusi yaitu Responden berjenis kelamin perempuan, usia antara 60-74 tahun, mempunyai riwayat hipertensi Grade II, kondisi kesadaran yang penuh, berkomunikasi dengan baik, selama 4 jam terakhir tidak mengonsumsi obat-obatan antihipertensi dan kriteria eksklusi yaitu Responden yang mengalami Komplikasi sistemik, tidak ada luka di kaki.

Instrumen yang digunakan yaitu asuhan keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, dan evaluasi keperawatan. Subjek dalam studi kasus terlebih dahulu mengukur tekanan darahnya dengan sphygmomanometer sebelum dilakukan rendam kaki, kemudian diberikan air dengan suhu 38°C selama 10 menit, kemudian diukur dan dicatat kembali tekanan darah klien dengan Sphygmomanometer.

HASIL

Pengkajian

Pengkajian Studi Kasus 1 dilakukan pada tanggal 27 Agustus 2022 pada salah satu



keluarga di Desa Pelemkerep RT 01/04, Kec. Mayong, Kab. Jepara. Berdasarkan data yang di peroleh dari subjek studi 1 mengatakan kadang-kadang mengeluh pusing, leher kaku dan badan pegal-pegal. Dari hasil pengukuran tekanan darah TD: 160/90mmHg, N: 80 kali /menit, RR: 18kali /menit, S: 36,5°C. subjek studi 1 mengatakan jarang olahraga, hanya berjalan kaki ke pasar setiap pagi, juga mempunyai riwayat hipertensi \pm 7 tahun dan tidak tahu cara perawatan atau pencegahan hipertensi.

Pengkajian subjek studi 2 dilakukan pada tanggal 27 Agustus 2022 pada salah satu keluarga dengan hipertensi, berdasarkan data yang di peroleh dari pengkajian mengeluh pusing kepala seperti berputar-putar, juga mengatakan kurang paham dengan masalah kesehatannya. Dari hasil pengukuran tekanan darah TD : 165/100mmHg, N : 99 kali /menit, RR : 20 kali /menit, S: 36,5°C. subjek studi 2 mengatakan tidak mengetahui kenapa bisa mengalami hipertensi, Subjek studi 2 mengatakan saat tensinya tinggi umat, kepala menjadi pusing, lemas dan tidak bisa konsentrasi saat beraktivitas.

Tabel 1
Karakteristik Subjek Studi

Identitas	Subjek 1	Subjek 2
Umur	65 tahun	62 tahun
Jenis Kelamin	Perempuan	Perempuan
Suku	Jawa	Jawa
Agama	Islam	Islam
Pendidikan	SMP	SMP
Keluhan utama	Merasakan sakit pada tengkuk leher	kepala pusing berputar-putar
Riwayat penyakit	Riwayat hipertensi \pm 7 tahun	Riwayat hipertensi \pm 5 tahun

Diagnosa

Diagnosa keperawatan yang dihasilkan adalah (D.0017) risiko ketidakefektifan perfusi serebral ditandai dengan hipertensi (PPNI, 2017a). Data kedua subjek studi

kasus menunjukkan resiko perfusi serebral tidak efektif hal ini di tunjukan mengeluh kepala sakit, peningkatan frekuensi nadi, tekanan darah tingi lebih dari 160/90 mmHg.

Intervensi

Intervensi keperawatan yang dilakukan kepada subjek studi 1 dan 2 yaitu Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I. 06198) (PPNI, 2017c), yang meliputi monitor tanda dan gejala peningkatan TIK, identifikasi penyebab TIK meningkat, penyediaan lingkungan nyaman, mempertahankan suhu normal tubuh, terdapat pembahasan spesifikasi pengelolaan hipertensi dengan rendam kaki air hangat (PPNI, 2017b). Intervensi ditentukan meliputi observasi, teraupetik yang akan diimplementasikan pada subyek studi kasus agar pada saat dilakukan tindakan dapat mengatasi masalah yang dialami.

Implementasi

Implementasi keperawatan yang diberikan pada kedua subjek studi kasus diberikan rendam kaki air hangat. Memonitor TTV dengan diukur tekanan darah menggunakan spigmomanometer digital sebelum dan sesudah diberikan rendam kaki dengan air hangat masukkan kaki ke baskom berisi air bersuhu 38°C sampai mata kaki selama 10 menit dilakukan tiga kali seminggu, Mengajarkan Rendam kaki air hangat. Hasil implementasi dilihat pada grafik 1 dan 2.

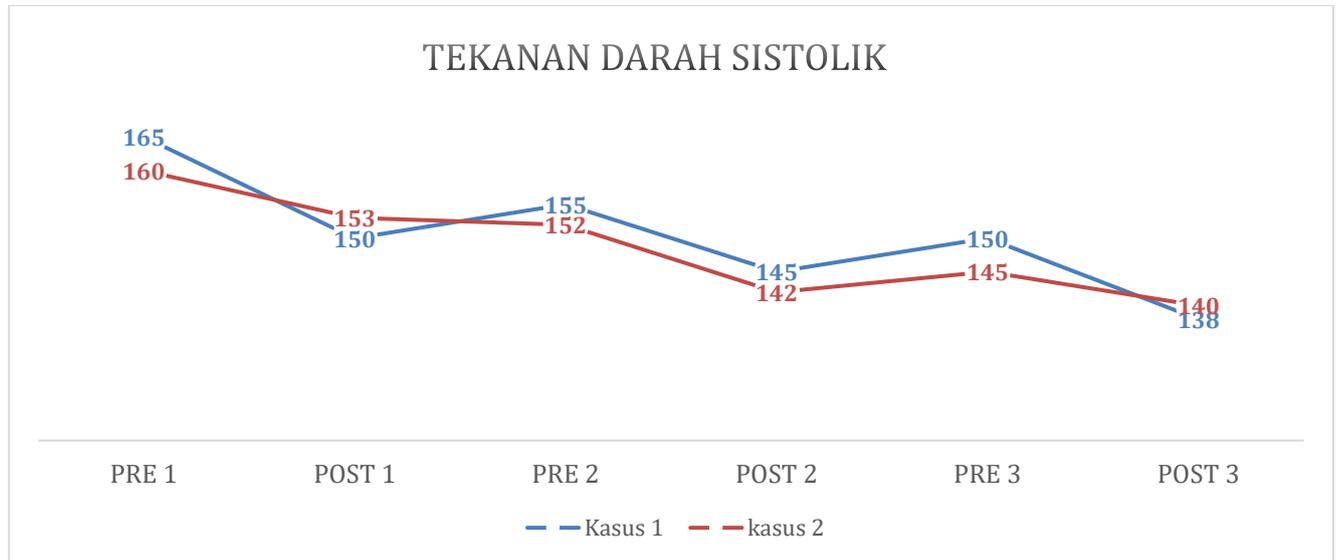
Evaluasi Keperawatan

Evaluasi yang dilakukan kepada subjek studi 1 dan 2 bahwa terdapat mengalami tekanan darah menurun sesudah rendam kaki air hangat selama 10 menit, rata-rata subjek studi 1 sebelum 157/88 mmHg dan sesudah menjadi 144/81 mmHg jadi pada subjek 1 mengalami tekanan darah turun sistolik 13 mmHg dan diastolik 7 mmHg,

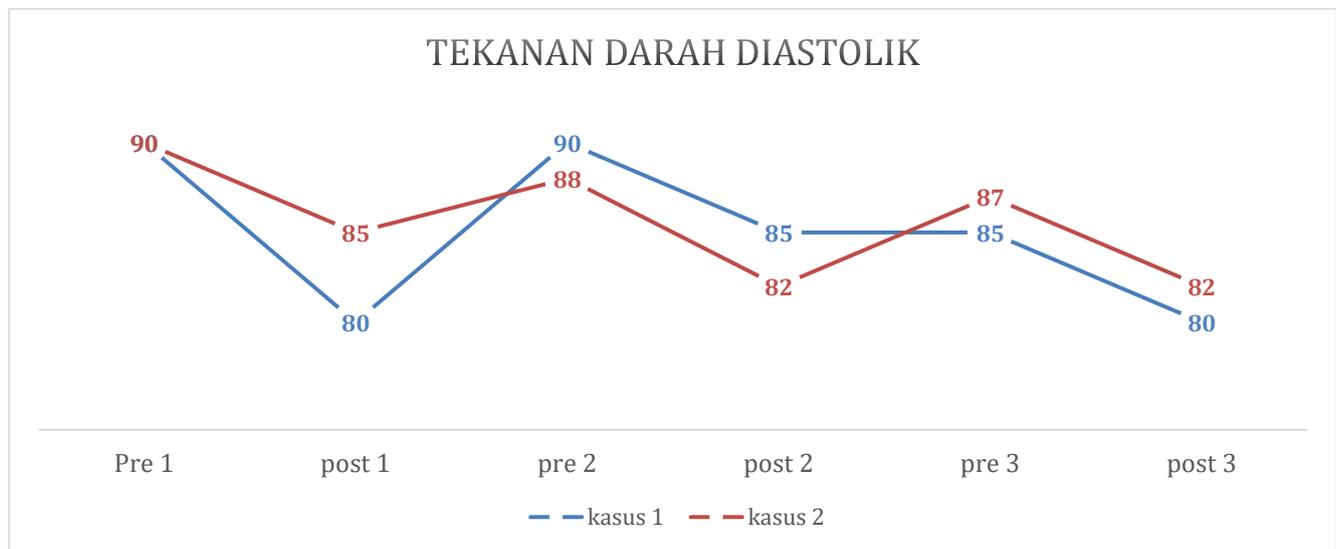


sedangkan subjek studi 2 sebelum 153/89 mmhg dan sesudah menjadi 145/83 mmHg mengalami tekanan darah turun sistolik 8

mmHg, dan diastolik 6 mmHg, dapat dilihat pada grafik 3 dan 4.



Grafik 1
Distribusi Tekanan darah Sistolik Pre-post rendam kaki Air Hangat

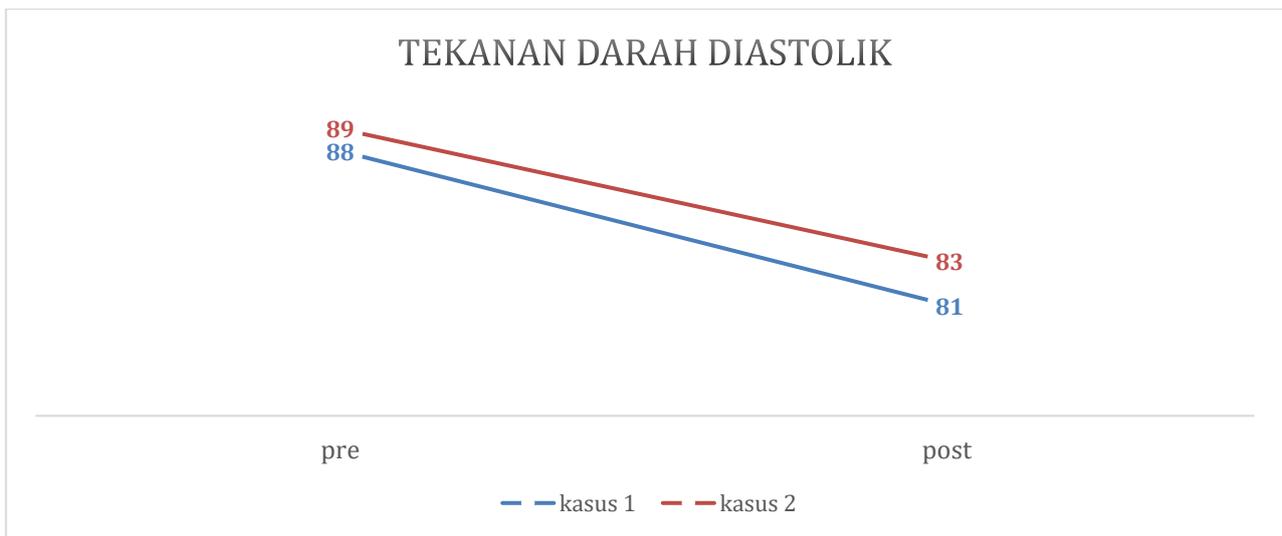


Grafik 2
Distribusi Tekanan darah diastolik Pre-Post rendam kaki air hangat





Grafik 3
Rata rata tekanan darah sistolik pre-post rendam kaki air hangat



Grafik 4
Rata-rata tekanan darah diastolik pre-post rendam kaki air hangat

PEMBAHASAN

Pengkajian

Subjek studi kasus ini berjenis kelamin perempuan, sesuai dengan (Nazaruddin, 2021)) menyatakan Untuk usia secara umum perempuan cenderung lebih banyak menderita hipertensi akibat semakin bertambahnya umur pada usia lebih dari 35 tahun perempuan akan mengalami penurunan produksi hormone estrogen

yang mana hormone estrogen berperan penting dalam mencegah hipertensi. pernyataan ini sama dengan (Anwar, 2019) bahwa Tekanan darah tinggi pada wanita sering terjadi karena hormon estrogen meningkatkan perlindungan *high-density lipoprotein* pada wanita non-menopause, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah setelah menopause. Didukung oleh (Malibel, 2020)) mengatakan Insiden hipertensi wanita sangat tinggi dibanding pria, masing-masing 9,0% dan 6,1%, karena



kurangnya hormon estrogen sehingga terjadi pembuluh darah sempit membuat tekanan darah menjadi naik.

Kedua subjek studi kasus ini berumur lebih dari 60 tahun, hasil ini sesuai dengan pernyataan (Riamah, 2019)) bahwa Tingginya angka hipertensi terkait usia diakibatkan berubahnya struktur pembuluh darah besar mengakibatkan penyempitan pembuluh darah, pengerasan dinding pembuluh darah, dan peningkatan tekanan darah sistolik. Seperti yang didukung oleh (Akbar, 2020)) pada usia 60-64 tahun, arteri besar menjadi tidak fleksibel dan kaku, Setiap detak jantung mendorong darah melalui pembuluh yang kecil sehingga meningkatkan tekanan darah.

Diagnosa

Berdasarkan hasil pengkajian Kedua subjek studi kasus, penulis merumuskan diagnosa D.0017 resiko perfusi serebral tidak efektif di tunjukan mengeluh kepala sakit, peningkatan frekuensi nadi, memiliki riwayat hipertensi, kecemasan dan tekanan darah tinggi lebih dari 160/90 mmHg. Hal ini berpengaruh pada mengontrol hipertensi supaya tekanan darah dalam batas normal, apabila tidak ditangani D.0017 Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif yang mengalami hipertensi maka akan menimbulkan penyakit kardiovaskuler, stroke dan gagal ginjal juga bisa menyebabkan kerusakan otak (Syah, 2019).

Intervensi

Intervensi keperawatan yang yang dibuat menurut teori yaitu Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I. 06198) (PPNI, 2017c), yang meliputi monitor tanda dan gejala peningkatan TIK, identifikasi penyebab TIK meningkat, penyediaan lingkungan nyaman, mempertahankan suhu normal tubuh, terdapat pembahasan spesifikasi pengelolaan hipertensi dengan rendam kaki air hangat. Intervensi

ditentukan meliputi observasi, terapeutik yang akan diimplementasikan pada subyek studi kasus agar pada saat dilakukan tindakan dapat mengatasi masalah yang dialami.

Guna mengatasi hipertensi penatalaksanaan pencegahan komplikasi yang diperlukan untuk mengatasi hipertensi terbagi menjadi terapi farmakologis dan nonfarmakologis., Terapi nonfarmakologi yang dapat mengontrol hipertensi yaitu salah satunya terapi rendam kaki (Hardianti, 2018). Menurut Arthritis Foundation, suhu air yang ideal untuk merendam kaki Anda adalah 33 hingga 38°C. Suhu air di atas 40°C berbahaya dan meningkatkan risiko kulit terbakar. Merendam kaki dalam air hangat harus dilakukan selama 10 menit 2 sampai 4 kali seminggu.

Implementasi

Implementasi yang telah digunakan mengatasi masalah Hipertensi pada kedua subjek yaitu rendam kaki air hangat tiga kali seminggu, dengan tekanan darah diukur dengan spigmomanometer digital sebelum rendam kaki, setelah itu kaki direndam dengan air hangat bersuhu 38°C sampai atas mata kaki sampai 10 menit kemudian diukur kembali tekanan darah dengan alat spigmomanometer digital.

Hasil studi sama dengan (Harnani & Axmalia, 2017)) mengungkapkan rendam kaki air hangat efektif digunakan secara mandiri dalam mengontrol tekanan darah dan sangat bagus untuk mengontrol tekanan darah. Tekanan darah menurun setelah rendam kaki air hangat disebabkan oleh air hangat mampu meningkatkan sirkulasi dan mengurangi pembengkakan. Didukung oleh (Sulenthia, 2020)mengungkapkan rendam kaki air hangat memiliki manfaat di antaranya adalah: Melebarkan pembuluh darah, dan mengkatifkan kerja syaraf-syaraf terletak pada telapak kaki. Saraf-saraf di telapak



kaki mengarah ke organ vital dalam tubuh termasuk jantung, air hangat berefek ke pembuluh darah sehingga memperlancar sirkulasi darah.

Mekanisme Tindakan rendam kaki hangat merangsang saraf di kaki dan mempengaruhi sirkulasi darah ke seluruh tubuh. Dengan melebarkan pembuluh darah di tungkai dan kaki, merendam kaki dalam air hangat akan mengatasi penyumbatan di bagian tubuh lainnya, seperti otak, sehingga darah dapat mengalir dari bagian tubuh ke bagian tubuh lain. Efek biologis dari air hangat dapat melebarkan pembuluh darah, sehingga meningkatkan aliran darah, dan juga menurunkan tonus otot (Marlin, 2022). Menurut (Biahimo, 2020)) menjelaskan bahwa rendam kaki air hangat merangsang baroreseptor untuk mentranfer impuls ke jantung, mengaktifkan saraf parasimpatis, dan membuat jantung berkontraksi kurang kuat, sehingga terjadi penurunan tekanan darah. Air hangat mempunyai efek fisiologi pada pembuluh darah dan juga beban dalam air memperkuat otot dan ligamen mampu mempengaruhi persendian tubuh.

Evaluasi

Hasil studi kasus ini rendam kaki air hangat menurunkan tekanan darah, rata-rata subjek studi 1 sebelum 157/88 mmHg dan sesudah menjadi 144/81 mmHg jadi pada subjek 1 mengalami tekanan darah turun sistolik 13 mmHg dan diastolik 7 mmHg, sedangkan subjek studi 2 sebelum 153/89 mmhg dan sesudah menjadi 145/83 mmHg mengalami tekanan darah turun sistolik 8 mmHg dan diastolik 6 mmHg.

Prinsip rendam kaki air hangat yaitu bahwa hangat air tranfer pada tubuh melalui konduksi, yang menyebabkan pembuluh darah melebar, ketegangan otot berkurang, sirkulasi darah dimulai, sehingga tekanan darah terpengaruh, Melalui baroreseptor di sinus kortikal dan lengkung aorta, serabut saraf membawa impuls lalu ditransmisikan dari berbagai bagian tubuh ke pusat otak,

Saraf simpatik terhubung ke medula untuk mempengaruhi tekanan darah sistolik, yaitu perpanjangan otot ventrikel mempengaruhi kontraksi ventrikel (Purnama, 2020). Didukung oleh (Nurpratiwi, 2021)) menyatakan bahwa Merendam kaki dalam air hangat merangsang saraf di kaki untuk mempengaruhi baroreseptor. Baroreseptor adalah refleks yang penting untuk menetapkan kontrol denyut jantung serta tekanan darah, baroreseptor dirangsang oleh regangan atau tekanan pada arkus aorta serta sinus karotis. Ketika tekanan darah pada arteri mengalami peningkatan lalu arteri melebar, reseptor langsung cepat mendorong pusat vasomotor, menyebabkan arteriol dan vena mengalami vasodilatasi, sehingga terjadi tekanan darah berubah, dan dilatasi arteriol menyebabkan resistensi perifer meningkat sehingga curah jantung menjadi turun. Impuls aferen dari baroreseptor yang sampai ke jantung mempengaruhi keaktifan parasimpatis dan pusat saraf simpatis (kardioaselerator) terhambat sehingga memperlambat denyut jantung dan kekuatan kontraktil jantung.

Penelitian (Hardianti, 2018)) juga menyatakan air hangat mampu membuat tekanan darah menurun, berkat teori konduksi melepaskan panas ke tubuh melebarkan pembuluh darah, ketegangan otot berkurang, dan peredaran darah menjadi lebih lancar. Diperkuat oleh (Nazaruddin, 2021)) mengatakan bahwa Efek Panas air mampu mengakibatkan melebarnya pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan sirkulasi darah, Tekanan hidrostaltik air pada tubuh darah didorong keluar dari kaki ke rongga dada sehingga terkumpul di pembuluh besar jantung sehingga meningkatkan pelebaran darah dan detak jantung.

SIMPULAN

Terapi nonfarmakologi dengan rendam kaki air hangat dalam tiga kali seminggu mampu membuat tekanan darah pada pasien hipertensi menurun. Kedua subjek studi



tersebut rata-rata subjek studi 1 sebelum 157/88 mmHg dan sesudah menjadi 144/81 mmHg jadi pada subjek 1 mengalami tekanan darah turun sistolik 13 mmHg dan diastolik 7 mmHg, sedangkan subjek studi 2 sebelum 153/89 mmhg dan sesudah menjadi 145/83 mmHg mengalami tekanan darah turun sistolik 8 mmHg dan diastolik 6 mmHg.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SubhanahuWaTa'ala yang telah memberikan rahmat dan Karunianya kepada penulis untuk menuntaskan Karya Ilmia Akhir Ners. Penulis mengucapkan terima kasih kepada kampus Universitas Muhammadiyah Semarang atas bimbingannya dalam penyusunan tugas akhir ini, dan Ucapan terimakasih untuk kedua subjek studi yang sudah bersedia dan mau bekerjasama dalam pelaksanaan studi kasus, tidak lupa penulis ucapan banyak terimakasih kepada pembimbing, semoga studi kasus ini bermanfaat bagi pembaca.

REFERENSI

- Adrian, S. J., & Tommy. (2019). Hipertensi Esensial : Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa. *Cermin Dunia Kedokteran*, 46(3), 172–178.
- Akbar, F. (2020). Karakteristik Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Desa Buku (Characteristics of Hypertension in the Elderly). *Wawasan Kesehatan*, 5(2), 35–42.
- Anwar, K. (2019). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Samarinda. *Borneo Student Research*, 494–501.
- Biahimo, N. U. I. (2020). Perubahan Tekanan Darah Lansia Hipertensi melalui Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat. *Jurnal Ilmiah Umum Dan Kesehatan Aisyiyah*, 5(1), 9–16.
- Brunner, & Suddarth. (2017). *Keperawatan Medical-Bedah Edisi ke-12*. EGC.
- Hardianti, I. (2018). Manfaat Metode Perendaman dengan Air Hangat dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Benefits of Immersion Method with Warm Water in Lowering Blood Pressure on Hypertension Patients. *Jurnal Medula*, 8(1), 61–64.
- Harnani, Y., & Axmalia, A. (2017). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut. *Journal of Community Health*, 3(5), 129–132.
- Kemendes RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar. In *Kemendes RI*.
- Kholifah, S. N. (2016). Keperawatan Gerontik. In *Pusdik SDM Kesehatan* (Vol. 1999, Issue December).
- 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(1), 0–7.
- Marlin, D. (2022). *Pengaruh Terapi Air Hangat Terhadap Pencegahan Dekubitus*. 6(1), 7.
- Nazaruddin. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 16, 2302–2531.
- Nurpratiwi. (2021). *Pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah sp 4 setungung kecamatan belitang kabupaten sekadau*. 1(1), 36–40.
- PPNI, T. P. S. D. (2017a). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia Defnisi dan Indikator Diagnostik* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI, T. P. S. D. (2017b). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Defnisi dan TindakanKeperawatan* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI, T. P. S. D. (2017c). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia Defnisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (Edisi 1). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Purnama, T. P. (2020). Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada*, 5(1), 9–17. <https://doi.org/10.37362/jkph.v5i1.174>
- Riamah. (2019). Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia Di UPT PTSW Khususl Khotimah. *Menara Ilmu*, 13(5), 106–113.



Sulenthia, A. (2020). Merendam Kaki Dengan Air Hangat Untuk Menurunkan Tekanan Darah. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 4, Issue 1).

Syah, A. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas

Kabupaten Magelang. *Universitas Muhammadiyah Magelang*, 4–11.

World Health Organization. (2018). *Definition Of An Older Or Elderly Person*.

