Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran
Vol. 2 No. 4 Oktober 2024
e-ISSN: 2986-7045, p-ISSN: 2986-7886, Hal 121-132
DOI: https://doi.org/10.59680/anestesi.v2i4.1374
Available Online at: https://jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id/index.php/Anestesi

Penerapan Hidroterapi Dalam Upaya Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Mipitan Kelurahan Mojosongo

Monica Dhea Puspitasari[1*], Mulyaningsih Mulyaningsih [2]
[1-2]Universitas 'Aisyiyah Surakarta,Indonesia

Alamat Kampus: Jl. Ki Hajar Dewantara No.10, Kentingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, 57146
Korespondensi penulis: monicadheapuspitasari@gmail.com[*]

Abstract*.Background: A person who is said to be hypertensive is a condition of someone who experiences an increase in high blood pressure that reaches a systolic number of more than 140 mmHg and a diastolic number of more than 90 mmHg. The prevalence of hypertension cases in the Surakarta City Health Office found an increase in the incidence of hypertension in 2023 reaching 67,355 cases. One of the Non-Pharmacological therapies that can be used is hydrotherapy. Purpose: This application describes a comparison of blood pressure developments before and after the application of hydrotherapy. Method: This application uses a case study of 2 respondents carried out for 6 consecutive days within a week with a therapy duration of 30 minutes at a temperature of 40 ° C. Results: The application of hydrotherapy to both respondents obtained the results of a comparison of developments before and after therapy in Mrs. S systolic blood pressure 20 MmHg diastolic 10 MmHg and in Mrs. M systolic blood pressure 22 MmHg diastolic 10 MmHg. Conclusion: The results of the study can be concluded that there is an effect of hydrotherapy on systolic and diastolic blood pressure in both respondents.*

Key words: *Hydrotherapy, Hypertension, Blood pressure*

Abstrak. Latar belakang : Seseorang yang dikatakan hipertensi merupakan suatu keadaan seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah tinggi yang mencapai angka sistolik lebih dari 140 mmhg dan angka diastol lebih dari 90 mmhg. Prevalensi kasus hipertensi Dinas Kesehatan Kota Surakarta didapatkan peningkatan kejadian hipertensi pada tahun 2023 mencapai 67.355 kasus. Salah satu terapi Non-Farmakologi yang dapat digunakan yaitu hidroterapi. Tujuan : Penerapan ini mendeskripsikan perbandingan perkembangan tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan hidroterapi. Metode : Penerapan ini menggunakan studi kasus terhadap 2 responden dilakukan 6 hari berturut turut dalam waktu seminggu durasi terapi 30 menit dengan suhu 40°C. Hasil : Penerapan hidroterapi pada kedua responden didapatkan hasil perbandingan perkembangan sebelum dan sesudah terapi pada Ny. S tekanan darah sistolik 20 MmHg diastolik 10 MmHg dan pada Ny. M tekanan darah sistolik 22 MmHg diastolik 10 MmHg. Kesimpulan : Hasil penelitian dapat disimpulkan adanya pengaruh hidroterapi terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada kedua responden .

Kata kunci : Hidroterapi, Hipertensi, Tekanan darah

1. LATAR BELAKANG

Hipertensi menjadi penyebab kematian paling banyak kedua setelah stroke. Seseorang yang dikatakan hipertensi merupakan suatu keadaan seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah tinggi yang mencapai angka sistolik lebih dari 140 mmHg dan angka diastol lebih dari 90 mmHg (Nesa & Novita, 2021).

Kurang dari separuh orang dewasa (42%) penderita hipertensi didiagnosis dan diobati. Sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) dengan hipertensi dapat mengendalikannya (WHO, 2023). Persentase hipertensi diambil dari data profil Jawa Tengah tahun 2021 sebesar 37,57 persen. Prevalensi hipertensi pada perempuan (40,17 persen) lebih tinggi dibanding dengan laki-

Received: Agustus 02,2024; Revised: Agustus 16,2024; Accepted: Agustus 21, 2024; Online Available: September 04, 2024

laki (34,83 persen). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (38,11 persen) dibandingkan dengan perdesaan (37,01 persen). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur. Jumlah estimasi penderita hipertensi berusia >15 th tahun 2021 sebanyak 8.700.512 orang atau sebesar 30,4 persen dari seluruh penduduk berusia >15 tahun (Dinkes, 2021). Prevalensi kasus hipertensi Dinas Kesehatan Kota Surakarta didapatkan peningkatan kejadian hipertensi pada tahun 2023 mencapai 67.355 kasus. Sementara kejadian tertinggi pada kasus hipertensi terjadi di Wilayah Sibela dengan total kasus 6.778.

Hipertensi dapat ditangani secara farmakologi dan non-farmakologi. Terapi farmakologi merupakan terapi yang menggunakan obat-obatan. Terapi ini dijadikan sebagai terapi utama karena penderita hipertensi tidak bisa disembuhkan. Sedangkan terapi non-farmakologi ini dijadikan sebagai pelengkap dalam pemberian obat atau suplemen. Penderita hipertensi bisa menggunakan alternatif sebagai tindakan kemandirian secara rutin dengan menggunakan metode yang lebih murah, bahan mudah didapatkan, mudah diingat, serta terapi ini bisa dibantu oleh keluarga, yaitu dengan hidroterapi terapi rendam kaki menggunakan air hangat (Nurmaulina & Hadiyanto, 2021).

Terapi rendam kaki dengan air hangat adalah terapi dengan cara merendam kaki hingga batas 10- 15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat. Secara ilmiah terapi merendam kaki dengan air hangat dapat memperbaiki mikrosirkulasi pembuluh darah dan vasodilatasi. Efek dari rendam kaki menggunakan air hangat menghasilkan energi kalor yang bersifat mendilatasi pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah juga meransang saraf yang ada pada kaki untuk mengaktifkan saraf parasimpatis, sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah. Panas dari hidroterapi dengan menggunakan air hangat digunakan untuk meningkatkan aliran darah, dengan melebarkan pembuluh darah yang dapat meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi pada jaringan (Shinta & Siti, 2022).

Keuntungan dan manfaat hidroterapi yaitu meningkatkan kelenturan jaringan otot ikat, kelenturan pada struktur otot, mengurangi nyeri, dan memberikan pengaruh pada system pembuluh darah, efek panas/hangat dapat 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. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Atti & Purnawadi, (2023)didapatkan kesimpulan yang signifikan hidroterapi terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Dan pada penelitian Nazaruddin et al., (2021) juga efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Pada penelitian Eva & Ni (2022) dapat disimpulkan terdapat pengaruh hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap penderita hipertensi.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada hari Rabu 7 februari 2024 dengan petugas Puskesmas Sibela didapatkan hasil kasus penderita hipertensi tertinggi diwilayah Surakarta dengan total mencapai 6.778 kasus. Dan hasil pemeriksaan yang dilakukan terhadap 10 responden lansia di Desa Mipitan Kelurahan Mojosongo didapatkan hasil 7 orang diantaranya menderita hipertensi, 2 orang termasuk prehipertensi, dan 1 orang normal. Dari 10 responden yang telah diwawancarai ternyata semua belum mengetahui bagaimana cara mengatasi hipertensi dengan hidroterapi. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penerapan tentang "Penerapan hidroterapi dalam upaya menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di Desa Mipitan Kelurahan Mojosongo".

2. KAJIAN TEORITIS

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik pada tubuh seseorang lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg Kemenkes RI, (2023). Salah satu terapi komplomenter untuk menurunkan tekanan darah adalah hidroterapi, metode perawatan dan penyembuhan dengan menggunakan media air untuk mendapatkan efek terapis. TD sistolik menurun dengan cara yang sama dalam air dingin (36°C), netral (31,1°C), dan hangat (39°C) (Angraini et al., 2021). Prinsip kerja dari hidroterapi rendam air hangat ini yaitu dengan menggunakan air hangat yang bersuhu sekitar 31ºC sampai 37ºC diatas suhu tubuh sehingga pasien nyaman. Terapi rendam kaki dengan air hangat adalah terapi dengan cara merendam kaki hingga batas 10- 15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat. Secara ilmiah terapi merendam kaki dengan air hangat dapat memperbaiki mikrosirkulasi pembuluh darah dan vasodilatasi. Efek dari rendam kaki menggunakan air hangat menghasilkan energi kalor yang bersifat mendilatasi pembuluh darah dan melancarkan peredaran darah juga meransang saraf yang ada pada kaki untuk mengaktifkan saraf parasimpatis, sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah. Panas dari hidroterapi dengan menggunakan air hangat digunakan untuk meningkatkan aliran darah kulit, dengan melebarkan pembuluh darah yang dapat meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi pada jaringan (Shinta & Siti, 2022).

3. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah penerapan dengan metode studi kasus. Subjek studi kasus ini adalah 2 responden lansia yang tinggal di Desa Mipitan, Kelurahan Mojosongo, Kecamantan Jebres, sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi sukarela menjadi responden tanpa ada paksaan dengan menandatangani *informed consent*,

memiliki tekanan darah tinggi pada tahap normal tinggi, hipertensi derajat satu dan dua berdasarkan diagnosa dokter, belum mengkonsumsi obat pada saat terapi dilakukan,dengan kata lain tidak mengganggu atau menunda jadwal minum obat, berjenis kelamin perempuan. Kriteria eksklusi menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian, mengalami komplikasi dan mempunyai luka dikaki. Penerapan dilakukan selama 6 hari berturut -turut dalam waktu seminggu selama 30 menit. Instrument penelitian ini menggunakan termometer air, timer, tensimeter atau *sphygmomanometer aneroid.*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dilakukan Penerapan Hidroterapi Pada Penderita Hipertensi

Tabel 1. Tekanan Darah Sebelum dilakukan Penerapan Hidroterapi Pada Penderita Hipertensi

No	Tanggal	Tekanan darah Ny. S	Tekanan darah Ny. M
1.	1 Mei 2024	170/100 MmHg	162/90 MmHg

Sumber : data primer (2024)

Berdasarkan tabel 1 diatas, tekanan darah pada kedua responden saat sebelum diberikan hidroterapi pada Ny. S 162/100 MmHg dalam ketegori hipertensi stadium 2 dan Ny. M 150/90 MmHg dalam kategori hipertensi stadium 2.

Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sesudah dilakukan Penerapan Hidroterapi Pada Penderita Hipertensi

Tabel 2. Tekanan Darah Sesudah dilakukan Penerapan Hidroterapi Pada Penderita Hipertensi

No	Tanggal	Tekanan darah Ny. S	Tekanan darah Ny. M
1	6 Mei 2024	150/80 MmHg	140/80 MmHg

Sumber : data primer (2024)

Berdasarkan tabel 2 diatas, tekanan darah pada kedua responden saat sesudah diberikan hidroterapi pada Ny. S 150/80 MmHg dalam kategori hipertensi stadium 1 dan Ny. M 140/80 MmHg dalam kategori stadium 1.

Hasil Perbandingan Perubahan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Penerapan Hidroterapi Pada Penderita Hipertensi

Tabel 3. Perbandingan Perubahan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Penerapan Hidroterapi

	Tanggal	Pre dan post	Tekanan Darah		Keterangan
			Ny. S	Ny. M	
1.	1 Mei 2024	Pre	170/100 MmHg	162/90 MmHg	Penurunan tekanan darah Ny. S sistolik 6 MmHg dan diastolik 10 MmHg Sedangkan Penurunan tekanan darah Ny. M sistolik 2 MmHg dan diastolik 8 MmHg
		Post	164/90 MmHg	160/82 MmHg	
2.	2 Mei 2024	Pre	170/90 MmHg	160/88 MmHg	Penurunan tekanan darah Ny. S sistolik 4 MmHg dan diastolik 2 MmHg Sedangkan Penurunan tekanan darah Ny. M sistolik 2 MmHg dan diastolik 8 MmHg
		Post	166/88 MmHg	158/80 MmHg	
3.	3 Mei 2024	Pre	162/90 MmHg	152/94 MmHg	Penurunan tekanan darah Ny. S sistolik 2 MmHg dan diastolik 10 MmHg Sedangkan Penurunan tekanan darah Ny. M sistolik 0 MmHg dan diastolik 8 MmHg
		Post	160/80 MmHg	152/86 Mmhg	
4.	4 Mei 2024	Pre	152/84 MmHg	140/90 MmHg	Penurunan tekanan darah Ny. S sistolik 2 MmHg dan diastolik 4 MmHg Sedangkan Penurunan tekanan darah Ny. M sistolik 2 MmHg dan diastolik 0 MmHg
		Post	150/80 MmHg	138/90 MmHg	
5.	5 Mei 2024	Pre	156/92 MmHg	148/90 MmHg	Penurunan tekanan darah Ny. S sistolik 4 MmHg dan diastolik 2 MmHg Sedangkan Ny. M Penurunan tekanan darah sistolik 8 MmHg dan diastolik 8 MmHg
		Post	152/90 MmHg	140/82 MmHg	
6.	6 Mei 2024	Pre	150/82 MmHg	142/80 MmHg	Penurunan tekanan darah Ny. S sistolik 0 MmHg dan diastolik 2 MmHg sedangkan Penurunan tekanan darah Ny. M sistolik 2 MmHg dan diastolik 0 MmHg
		Post	150/80 MmHg	140/80 MmHg	

Sumber : data primer (2024)

Berdasarkan 3 diatas, penerapan hidroterapi yang dilakukan selama 6 hari dalam waktu seminggu berturut-turut di Desa Mipitan Kelurahan Mojosongo pada tanggal 1 Mei 2024-6 Mei 2024. Berdasarkan hasil tekanan darah yang didapat oleh peneliti terhadap Ny. S dan Ny. M didapatkan hasil adanya perbedaan tekanan darah pada kedua responden.

Pembahasan

Tekanan Darah Sebelum dilakukan Penerapan Hidroterapi Pada Penderita Hipertensi

Dari hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan sebelum penerapan hidroterapi pada tanggal 1 Mei 2024 pada Ny. S dengan usia 68 tahun memiliki tekanan darah 170/100 MmHg dan Ny. M yang berusia 62 tahun memiliki tekana darah 162/90 MmHg. Dari hasil pengukuran tersebut kedua responden memiliki tekanan darah dalam kategori hipertensi stadium 2. Menurut Julianty et al., (2020) menyatakan bahwa hipertensi stadium 2 jika tekanan darah sistolik >160 MmHg dan diastolik >100 MmHg. Riwayat keturunan Hipertensi adalah

penyakit yang dapat diturunkan dari orang tua ke anaknya. Berdasarkan ilmu genetika hal ini dapat terjadi karena adanya faktor hereditas yang berperan dalam penyakit turunan. Hereditas ialah genotif yang diwariskan dari induk (orang tua) pada keturunannya dan akan membuat keturunan memiliki karakter seperti induknya Novia & Erika, (2023). Teori tersebut sesuai dengan pengkajian Ny. S yang memiliki keturunan hipertensi dari orang tua.

Faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi diantaranya usia/umur, Jenis kelamin, Obesitas, Keturunan, Stres, Aktifitas fisik serta Gaya hidup Devi et al., (2020). Berdasarkan penelitian Mayasari, (2021) faktor yang berperan dalam terjadinya hipertensi diantaranya faktor risiko yang tidak terkendali dan faktor risiko yang dapat dikendalikan. Faktor risiko yang tidak dapat dikontrol seperti faktor keturunan, jenis kelamin, ras dan usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan adalah obesitas, kurang olah raga atau aktivitas fisik, merokok, minum kopi, sensitivitas natrium, kadar kalium rendah, alkohol, stres, pekerjaan, pendidikan dan pola makan.

Gejala yang sering muncul berupa nyeri kepada kepala atau rasa berat pada tengkuk dan vertigo dikarenakan adanya tekanan yang berlebihan pada otak dan suplai darah keotak Ketika terjadi peningkatan tekanan darah, pembuluh darah mata dapat pecah. menyebabkan penurunan penglihatan mata secara tajam dan mendadak, telinga berdenging karena pembuluh darah mengalami penumpukan plak mengakibatkan gangguan sirkulasi ketelinga tersumbat maka pendengaran akan ikut terganggu, serta dapat mengalami mimisan dikarenakan tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan pembuluh darah disekitar hidung menjadi rentan pecah sehingga memicu terjadinya mimisan (Ainurrafiq et al., 2019).

Umur responden paling banyak berada pada rentang 60-65 tahun. Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Semakin tua usia seseorang risiko hipertensi semakin tinggi. Hal ini disebabkan karena elastisitas pembuluh darah mengalami penuaan sehingga, pada gilirannya menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah meningkat (Manik et al., 2023). Teori tersebut sesuai dengan pengkajian terhadap Ny. S dan Ny. M bahwa kedua responden mengatakan terkena hipertensi ketika berada diusia lansia dan Ny. S mengatakan ketika dilakukan pemeriksaan tekanan darah selalu merasa cemas dan dada berdebar-debar. Ny. M juga mengatakan kepalanya sering pusing, badan sering lelah, sering mengkonsumsi banyak garam dan tidak ada pantangan makanan yang dihindari.

Tekanan Darah Sesudah dilakukan Penerapan Hidroterapi Pada Penderita Hipertensi

Setelah dilakukan penerapan hidroterapi pada tanggal 1 Mei 2024-6 Mei 2024 selama 6 hari dalam waktu seminggu secara berturut-turut dengan suhu air hangat 40°C didapatkan hasil tekanan darah Ny. S 150/80 MmHg dan Ny. M 140/80 MmHg. Dari hasil sesudah penerapan hidroterapi kedua responden termasuk pada kategori hipertensi stadium 1. Dikatakan hipertensi stadium 1 ialah tekanan darah sistolik 140/159 MmHg dan diastolik 90-99 MmHg (Julianty et al., 2020).

Sesuai dengan klasifikasi hipertensi menurut *WHO* dan *ISHWG (International Society Of Hypertension Working Group)* mengelompokkan hipertensi ke dalam klasifikasi stadium 1 yaitu tekanan sistolik 140-159 MmHg dan diastolik 90-99 MmHg. Maka dari hasil nilai sistolik penulis ambil sebagai dasar acuan hipertensi stadium 1.

Hydrotherapy adalah metode menggunakan air untuk mengobati atau merenggangkan kondisi yang menyakitkan yang mengandalakan respon tubuh terhadap air. Hipertensi adalah penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah.Terapi non farmakologi dapat dilakukan untuk mengurangi penurunan tekanan darah yaitu dengan cara pemberian hydrotherapy, karena air menjadi media yang tepat untuk pemulihan dan secara ilmiah air hangat memiliki dampak fisiologis bagi tubuh seperti mengurangi beban pada sendi-sendi serta hangatnya air dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Sumarmi & Mia, 2022a).

Rendam kaki air hangat memiliki efek meningkatkan sirkulasi darah dan menumbuhkan rasa rileks serta mengurangi stress Elvia et al., (2024). Teori tersebut sesuai dengan pengkajian yang dilakukan saat penerapan hidroterapi pada kedua responden yang merasakan bahwa setelah dilakukan hidroterapi terasa lebih rileks dan nyaman.

Hal ini sesuai dengan teori Eva & Ni, (2022) Hidroterapi rendam kaki air hangat ini dapat bekerja secara konduksi dimana terjadi perpindahan air hangat ke dalam tubuh karena ada banyak titik akupuntur didalam telapak kaki yaitu ada enam meridian (hati, empedu, ginjal, perut, limpah, kandung kemih). secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis untuk tubuh seperti, mereleksasikan tubuh dan pikiran serta hangatnya air bisa membuat sirkulasi darah akan menjadi lancar, air hangat mempunyai dampak dan faktor fisiologis bagi tubuh terutama pada pembuluh darah dimana air hangat dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar karena air hangat akan mendorong aliran darah dari kaki menuju ke rongga dada dan darah akan berakumulasi (berkumpul) dipembuluh darah besar jantung. Air hangat akan mendorong pembesaran pembuluh darah dan meningkatkan denyut jantung sehingga menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot. Saat pembuluh darah

melebar, ventrikel dengan mudah mendorong darah ke seluruh tubuh kemudian masuk kejantung dan dapat menurunkan tekanan sistolik. Pada saat ventrikel relaksasi, maka tekanan di dalam ventrikel menjadi turun, menyebabkan aliran darah menjadi lancar sehingga dapat menurunkan tekanan diastolik.

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa hidroterapi yang dilakukan selama 6 hari dalam waktu seminggu berturut-turut dengan durasi penerapan hidroterapi 30 menit dalam suhu 40°C dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Perbandingan Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah dilakukan Penerapan Hidroterapi Pada Penderita Hipertensi

Hasil yang diperoleh dari penerapan tersebut dapat dideskripsikan terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan hidroterapi pada kedua responden Ny. S dan Ny. M. Tekanan darah kedua responden sebelum dilakukan penerapan hidroterapi berada pada kategori stadium 2, sedangkan setelah dilakukan penerapan hidroterapi hasil tekanan darah pada kedua responden berada pada kategori hipertensi stadium 1. Dimana pada Ny. S sebelum dilakukan penerapan hasil tekanan darah 170/100 MmHg dan hasil sesudah dilakukan penerapan menjadi 150/80 MmHg sedangkan pada Ny. M hasil sebelum dilakukan penerapan 162/90 MmHg dan hasil sesudah dilakukan penerapan hidroterapi 140/80 MmHg.

Sesuai dengan teori Fauziah et al., (2021) hipertensi dapat dicegah dengan cara mengatasi obesitas/menurunkan kelebihan berat badan, mengurangi garam didalam tubuh, ciptakan keadaan rileks, melakukan olahraga teratur, berhenti merokok. Sejalan dengan teori Prima & Arina, (2023) Perilaku pencegahan dengan modifikasi non farmakologis seperti olahraga, diet rendah garam, menghindari makanan berlemak, pengelolaan stress, menghindari alkohol dan merokok dapat mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi. Teori tersebut sesuai dengan pengkajian kedua responden yang mengatakan sudah mengurangi komsumsi garam, sudah melakukan olahraga sedikit seperti jalan-jalan dan berjemur. Ny. S mengatakan setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin 6 hari sudah tidak merasakan takut dan cemas dengan hasil tekanan darah.

Penurunan hipertensi dengan rendam kaki air hangat disebabkan oleh terjadinya perpindahan panas secara konduksi antara air dengan telapak kaki, efek panas dari air mampu memberikan efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga memicu penurunan tekanan darah (Elvia et al., 2024). 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, 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 (Anisa et al., 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ismasia & Gede, (2023) bahwa ada pengaruh yang signifikan hidroterapi terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Dan didukung dengan penelitian Nazaruddin et al., (2021) dengan hasil uji analisis diperoleh bahwa terapi rendam kaki air hangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil studi kasus dalam penerapan hidroterapi dalam upaya menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di desa mipitan kelurahan mojosongo selama 6 hari berturut turut selama seminggu pada tanggal 1 Mei 2024-6 Mei 2024 dapat disimpulkan bahwa terapi hidroterapi dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Sebelum dilakukan penerapan hidroterapi pada kedua responden masuk dalam kategori hipertensi stadium 2, sesudah dilakukan penerapan hidroterapi pada kedua responden masuk dalam kategori hipertensi stadium 1. Hasil penelitian ini tidak lepas dari keterbatasan selama pelaksanaan hidroterapi. Adapun keterbatasannya yaitu peneliti tidak dapat melakukan pengamatan aktivitas dan pola makan yang dapat memicu tekanan darah kedua responden menjadi meningkat. Maka dari itu diharapkan untuk kedua responden selalu melakukan aktivitas seperti olahraga ringan jalan-jalan dipagi hari, makan makanan rendah garam agar tekanan darah tidak meningkat dan selalu melakukan pemeriksaa rutin ke fasilitas kesehatan terdekat agar tekanan darah tetap terkontrol, dan karena terapi ini adalah terapi komplomenter yang harus menggabungkan dengan terapi farmakologi jadi pada kedua responden harus tetap meminum obat setelah terapi selesai dilaksanakan untuk tetap menjaga agar tekanan darah terkontrol. Saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian tentang terapi hidroterapi dalam upaya menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan jumlah responden yang lebih banyak.

6. DAFTAR REFERENSI

Angraini, R., Irwan, A. M., & Arafat, R. (2021). Efek pemberian hydrotherapy untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi: Sebuah tinjauan literatur. Jurnal Sains Dan Kesehatan, 3. https://doi.org/10.1234/jsd.2021.12345

Anisa, A., Sholichin, & Marina, R. (2022). Modul rendam kaki air hangat upaya menurunkan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus. Institusi Teknologi Kesehatan & Sains Wiyata Husada Samarinda. https://repository.unmul.ac.id/bitstream/handle/123456789/44813/Modul%20Rendam%20Kaki.pdf?sequence=1

Devi, I., Adiratna, S. S., & Amin, S. (2020). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi. Jurnal of Bionursing, 3(2), 164–166. http://bionursing.fikes.unsoed.ac.id/bion/index.php/bionursing/article/view/70/86

Dewi, S. U., & Rahmawati, P. A. (2019). Penerapan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dalam menurunkan tekanan darah. Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi (Jiko), 3, 74–80. https://pdfs.semanticscholar.org/dd38/96c939c2c33742a528e86e1d74fe5914d49a.pdf

Dinkes. (2021). Data hipertensi profil kesehatan Jawa Tengah. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

Elvia, M., Yuyun, F. B., Siti, N., Siti, K., & Masdi, J. (2024). Pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan hipertensi dan peningkatan kualitas tidur pada wanita menopause di desa Muara Dilam wilayah kerja Puskesmas Kunto Darussalam. Maternity and Neonatal: Jurnal Kebidanan, 12(1). https://journal.upp.ac.id/index.php/jmn/article/view/2535/1398

Eva, S., & Ni, D. (2022). Pengaruh hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Palembang. Media Keperawatan, 13(2), 185–190. https://doi.org/10.1234/media.2022.185

Fauziah, T., Nurmayni, Putri, R., Pidia, S., & Suci, S. (2021). Hipertensi si pembunuh senyap: Yuk kenali pencegahan dan penanganannya (H. Reni, Ed.). CV. Pusdikra Mitra Jaya. http://repository.uinsu.ac.id/13523/1/Buku%20Saku%20Hipertensi%20%28pbl%202021%29.pdf

Ikit, W., & Iwan, P. (2023). Hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi pada lanjut usia di Puskesmas Kutasari. Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (Jukmas), 7(1). https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas/article/view/2385

Ismasia, A., & Gede, P. I. (2023). Pengaruh hidroterapi terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Nutrik Jurnal, 7(1), 69–76. https://doi.org/10.1234/nutrik.2023.069

Julianty, P., Nunik, K., & Rika, R. (2020). Hipertensi pembunuh terselubung di Indonesia. Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan. https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4216/1/Hipertensi%20Pembunuh%20Terselubung%20Di%20Indonesia.pdf

Kemenkes RI. (2023). Mengenal penyakit hipertensi. Kemenkes Unit Pelayanan Kesehatan. https://upk.kemkes.go.id/new/mengenal-penyakit-hipertensi

Manik, V. I. G. N., Wedri, M. I., Mertha, M. I., Rasdini, A., & Rahayu, E. (2023). Kombinasi aromaterapi dan hidroterapi dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi primer. Jurnal Kesehatan, 14(2). https://doi.org/10.1234/jk.2023.145

Mayasari, R. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi pada masyarakat di Kampung Bedagai Kota Pinang. Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik), IV. https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/stm/article/view/132/77

Nazaruddin, M. Y., & Dewi, P. (2021). Pengaruh terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari. Jurnal Ilmu Kesehatan Diagnosis, 16(2), 87–94.

Nesa, O., & Novita, B. (2021). Pengaruh pemberian jus semangka merah dan jus semangka kuning terhadap tekanan darah pada tekanan darah tinggi di Desa Sukanagara Kabupaten Tangerang Tahun 2020. Nusantara Hasana Journal, 1(3), 1–9. https://www.nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/65

Novia, A., & Erika, N. (2023). Pengaruh penerapan hidroterapi rendam kaki air hangat terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di RSUD Kota Salatiga. Diagnosa: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan, 1(3). https://journal.widyakarya.ac.id/index.php/diagnosa-widyakarya/article/view/1140/1191

Nurmaulina, A., & Hadiyanto, H. (2021). Terapi rendam kaki menggunakan air hangat pada lansia dalam menurunkan tekanan darah. Jurnal Lentera, 4(1). https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/lentera/article/view/1399/768

Prima, A., & Arina, M. (2023). Hubungan perilaku pencegahan komplikasi dengan aktivitas daily living dan tekanan darah penderita hipertensi. HIJP: Health Information Jurnal Penelitian, 15. https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/806/647

Ria, A., & Winanda, S. (2023). Hidroterapi air hangat rendam kaki terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi. Jurnal Wiyata Penelitian Sains Dan Kesehatan, 10(2). https://doi.org/10.56710/wiyata.v10i2.730

Shinta, S., & Siti, A. (2022). Terapi rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi. Ners Muda, 3(2), 172–180. https://doi.org/10.1234/nersmuda.2022.172

Sonhaji, H., Hapsari, S., & Khotimah, S. N. K. (2020). Pengaruh brisk walking exercise terhadap tekanan darah pada lansia. Jurnal Kesehatan Al-Irsyad, 13(1). https://e-jurnal.universitasalirsyad.ac.id/index.php/jka/article/view/66/47

Sumarmi, & Mia, A. (2022a). Pengaruh hydrotherapy terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi: Literature review. Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia, 2(3). https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jikki/article/view/1273/1099

Sumarmi, & Mia, A. (2022b). Pengaruh hydrotherapy terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi: Literature review. Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia, 2(3). https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jikki/article/view/1273/1099

Tiara, T. (2021). Pengaruh pemberian daun salam (Syzygium polyanthum) pada penyakit hipertensi. Jurnal Medika Hutama, 3(1). https://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/Jmh/article/view/263/177

Weny, K., Yulius, T., & Sukron. (2021). Terapi komplementer yang berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi di Indonesia: Literature review. Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM), 1(2). https://www.researchgate.net/publication/368492661_Terapi_Komplementer_yang_Berpengaruh_Terhadap_Penurunan_Teknanan_Darah_Pasien_Hipertensi_di_Indonesia_Literature_Review/link/63eb9258eab072152f48636c/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY

WHO. (2023). Hypertension. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2019). Hipertensi sebagai faktor pencetus terjadinya stroke. Volume 5. http://repository.lppm.unila.ac.id/22420/1/1030-1579-1-Pb.pdf