

Terapi Komplementer Rendam Kaki Air Jahe Hangat untuk Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Puu Weri Kabupaten Sumba Barat

Implementation of Warm Ginger Foot Soak Complementary Therapy for Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients in the Puu Weri Public Health Center West Sumba Regency

Lidia Hawa Gallu¹, Wanto Paju², Shelfi Dwi Retnani Putri Santoso³ Hamdan Hariawan⁴

^{1,2,3}Prodi Keperawatan Waikabubak, Poltekkes Kemenkes Kupang, Nusa Tenggara Timur

⁴Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Maluku, Maluku

*Corresponding Author e-mail: shelfi.dr.putri@gmail.com

Article info Received : 10 Juni 2025, Accepted : 29 Juli 2025, Publish : 30 Juli 2025

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg, kondisi ini adalah kondisi serius yang dikenal sebagai “the silent killer” karena sering menunjukkan gejala sehingga muncul komplikasi. Prevalensi hipertensi secara global terus meningkat, pada tahun 2023 prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 30,8% atau sekitar 85,8 juta orang dewasa. Hipertensi yang tidak ditangani dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, gangguan penglihatan, dan kerusakan otak. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan terapi farmakologis dan non-farmakologis, dimana terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat menjadi salah satu metode komplementer yang efektif untuk meningkatkan sirkulasi dan menurunkan tekanan darah. **Tujuan:** Menggambarkan penerapan terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat untuk penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode studi kasus deskriptif dengan dua subjek pasien hipertensi yang berusia 45-60 tahun, tidak komplikasi berat dan kesadaran composmentis Intervensi dilakukan 5 hari berturut-turut selama 15 menit di setiap sore. **Hasil:** Setelah 5 hari berturut-turut intervensi dilakukan, tekanan darah pasien 1 (Ny.E.I) menurun dari 170/100 mmHg menjadi 130/mmHg, dan pasien 2 (Ny.E.R) dari 160/90 mmHg menjadi 120/90 mmHg. Nyeri yang dirasakan kedua pasien juga menurun pasien 1 dari skala nyeri 6 menjadi 2 dan pasien 2 dari skala nyeri 6 menjadi tidak dirasakan lagi. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi komplementer rendam kaki terbukti efektif menurunkan tekanan darah. **Kesimpulan:** Penerapan terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat efektif dalam menurunkan tekanan darah serta mengurangi nyeri bagian belakang kepala pada kedua pasien. Terapi ini dapat menjadi alternatif terapi nonfarmakologi yang mendukung pengelolaan hipertensi dan meningkatkan kualitas kesehatan pasien.

Kata kunci: Hipertensi, rendam kaki air jahe hangat, terapi komplementer, tekanan darah

ABSTRACT

Background: Hypertension is defined as a systolic blood pressure of ≥ 140 mmHg and diastolic ≥ 90 mmHg. It is a serious condition often referred to as “the silent killer” due to its frequently asymptomatic nature, which can lead to complications. The global prevalence of hypertension continues to rise; and in 2023, the prevalence of hypertension in Indonesia reached 30.8%, affecting approximately 85.8 million adults. Untreated hypertension can lead to various serious complications such as heart disease, stroke, kidney failure, vision impairment, and brain damage. Therefore, both pharmacological and non-pharmacological therapeutic approaches are necessary. One complementary method, warm ginger water foot soaking, has proven to be an effective approach to improve circulation and lower blood pressure. **Objective:** To describe the application of complementary therapy using warm ginger water foot soaking in lowering blood pressure among hypertensive patients. **Method:** This study used a descriptive case study

method involving two hypertensive patients aged 45–60 years, without severe complications and in compos mentis consciousness. The intervention was conducted for five consecutive days, 15 minutes each evening. **Results:** After five consecutive days of intervention, the blood pressure of Patient 1 (Mrs. E.I) decreased from 170/100 mmHg to 130/90 mmHg, and Patient 2 (Mrs. E.R) from 160/90 mmHg to 120/90 mmHg. Pain levels also decreased: Patient 1 reported a reduction from a pain scale of 6 to 2, and Patient 2 from 6 to no pain. These results demonstrate that warm ginger water foot soaking is an effective complementary therapy for reducing blood pressure. **Conclusion:** The application of warm ginger water foot soaking therapy is effective in lowering blood pressure and alleviating occipital pain in both patients. This therapy may serve as a viable non-pharmacological alternative to support hypertension management and enhance patient health outcomes.

Keywords: Hypertension, warm ginger foot soak, complementary therapy, blood pressure

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi yaitu kondisi dimana tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Casmuti & Fibriana, 2023). Kondisi ini dapat meningkatkan resiko morbiditas (angka kesakitan) dan mortalitas (angka kematian). Hipertensi dikenal sebagai *the silent killer* (pembunuh diam-diam) karena tidak terdapat gejala khusus pada penyakit hipertensi dan beberapa individu masih merasa sehat untuk melakukan aktivitas seperti biasanya (Hasanah et al., 2024). Kondisi ini biasanya baru diketahui setelah muncul komplikasi atau setelah melakukan pemeriksaan. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab kematian cukup tinggi di dunia (Susanti et al., 2024).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan prevalensi hipertensi pada tahun 2022 diperkirakan sekitar 1,28 miliar orang dewasa, atau sekitar 25% dari populasi dewasa global mengalami hipertensi. Selain itu, data kematian terkait hipertensi juga menunjukkan angka yang mengkhawatirkan, dengan estimasi sekitar 10,2 juta kematian akibat komplikasi hipertensi (Rahmi et al., 2024). Laporan terbaru dari Organisasi Kesehatan Dunia yang dirilis pada 19 September 2023, jumlah penderita hipertensi secara global meningkat dua kali lipat antara tahun 1990 dan 2019, dari 650 juta menjadi 1,3 miliar orang (World Health Organization, 2023). Dua pertiga kasus tersebut terjadi di negara-negara miskin dan berkembang. Hipertensi terus meningkat dan diperkirakan akan mencapai 1,5 miliar orang di seluruh dunia pada tahun 2025 (Ardiansyah & Widowati, 2024).

Populasi Indonesia pada tahun 2018 mencapai sekitar 265 juta jiwa, dengan prevalensi hipertensi berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 sebesar 34,1%, diperkirakan sekitar 90,3 juta orang di Indonesia mengalami hipertensi. Pada pertengahan tahun 2023 mencapai sekitar 278,69 juta jiwa, dengan prevalensi hipertensi menurut laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mengalami penurunan sebesar 30,8% pada penduduk usia di atas 18 tahun, atau sekitar 85,8 juta orang dewasa menderita hipertensi (Kemenkes, 2023).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Nusa Tenggara Timur, jumlah penduduk pada tahun 2018 adalah 5.298.500 jiwa, dengan prevalensi hipertensi berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) sebesar 22,72% pada penduduk usia 18 tahun ke atas, diperkirakan sekitar 1,20 juta orang dewasa menderita hipertensi. Pada tahun 2023 jumlah penduduk NTT sekitar 5.298.500 jiwa, dengan prevalensi hipertensi berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencapai 28,2% atau sekitar 1,49 juta orang yang menderita hipertensi (Badan Pusat Statistik, 2023). Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Barat, prevalensi hipertensi pada tahun 2024 tercatat sebesar 11.276 orang menderita hipertensi. Sementara itu, Puskesmas Puu Weri masuk dalam empat besar dengan angka kasus hipertensi di wilayahnya tercatat sebesar 1.494 kasus (Dinas Kesehatan Kab. Sumba Barat, 2024).

Hipertensi adalah suatu kondisi kronis yang berkembang perlahan-lahan, dimulai dari adanya faktor risiko seperti riwayat keluarga, konsumsi garam yang tinggi, kurangnya aktivitas fisik, kegemukan, stres, serta penyakit penyerta seperti kelainan ginjal (Hasanah et al., 2024). Faktor-faktor ini mendorong terjadinya gangguan dalam sistem pengaturan tekanan darah, terutama dengan aktivasi Sistem *Renin-Angiotensin-Aldosteron* (RAAS), yang mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan jumlah darah. Seiring berjalannya waktu, kekakuan arteri meningkat, yang mengakibatkan kerja jantung menjadi lebih berat dan menyebabkan tekanan darah terus meningkat. Pada tahap awal, hipertensi biasanya tidak menunjukkan gejala, sehingga banyak orang yang tidak menyadari kondisi ini (Casmuti & Fibriana, 2023). Apabila tidak diobati, hipertensi yang berlangsung lama bisa merusak organ penting seperti jantung, otak, dan ginjal, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal. Oleh karena itu, identifikasi awal melalui pemeriksaan berkala dan pengelolaan tekanan darah dengan modifikasi gaya hidup dan pengobatan yang tepat sangat krusial untuk mencegah komplikasi yang serius (Susanti et al., 2024).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu farmakologi dan non-farmakologis. Penatalaksanaan farmakologi dengan penggunaan obat-obatan anti hipertensi yaitu captopril, reserpin, nifedipin, dan lain-lain. Sementara itu, salah satu penatalaksanaan non-farmakologi adalah terapi komplementer melalui rendam kaki dengan air hangat. Terapi intervensi komplementer ini dapat dilakukan secara mandiri dan bersifat alami. Proses rendaman kaki selama 15 menit dapat menurunkan kadar darah (Sutinah & Nopriani, 2024). Merendam kaki dalam larutan hangat meningkatkan sirkulasi, mengurangi pembengkakan, dan memperbaiki sirkulasi otot. Rendam hangat akan menimbulkan respon sistemik yang terjadi melalui mekanisme vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah). Merendam kaki dalam air hangat akan memberikan reaksi lokal terhadap panas, dan stimulasi ini akan mengirimkan impuls dari perifer ke hipotalamus (Safitri et al., 2022).

Menurut penelitian yang dilakukan (Nurpratiwi et al., 2021) manfaat rendam kaki dengan air jahe hangat dapat membantu menurunkan tekanan darah dan nyeri, peredaran darah menjadi lebih baik, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan stres, tubuh akan menjadi hangat sehingga dapat menghasilkan keringat. Pada penelitian (Sriyatna & Rahayu, 2022) hasil menunjukkan bahwa terapi rendam kaki dengan air jahe hangat sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah, dengan penurunan sistolik rata-rata 10 mmHg dan diastolik rata-rata 10 mmHg. Hal yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sani & Fitriyani, 2021) bahwa pemberian terapi rendam kaki jahe merah efektif terhadap penurunan tekanan darah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terapi ini memiliki efek pada pasien yang menderita hipertensi dengan penurunan tekanan darah.

Dari uraian diatas peneliti ingin mengetahui gambaran studi kasus “Penerapan terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat untuk penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Puu Weri”.

METODE

Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan metodologi yang mengombinasikan studi literatur dan studi kasus. Studi literatur diawali dengan pencarian menggunakan dua basis data, yaitu Google Scholar dan Semantic Scholar. Literatur dicari berdasarkan perumusan PICOT (Populasi, Intervensi, Perbandingan, Hasil, Waktu) menggunakan kata kunci "hipertensi, tekanan darah tinggi, teknik terapi komplementer, rendam kaki air hangat jahe". Kajian literatur ini mencakup penelitian berbahasa Indonesia yang dipublikasikan antara tahun 2020 hingga 2024 sebagai acuan desain penelitian. Untuk studi kasus, metode yang digunakan meliputi wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan dokumentasi. Intervensi berupa penerapan terapi

komplementer rendam kaki air jahe hangat untuk penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Lokasi dan Waktu

Studi kasus ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Puu Weri Kabupaten Sumba Barat. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2025 sampai pada tanggal 20 Mei 2025

Populasi, Sampel dan Sampling

Objek dalam studi kasus ini adalah keluarga dengan hhipertensi hipertensi, dengan kriteria responden yaitu: usia dewasa 40-65 tahun, pasien yang mengalami tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, kesadaran composmentis dan kooperatif, pasien tidak mengalami komplikasi berat, dan bersedia untuk diteliti.

Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara (analisis data pasien), observasi (pemantauan kondisi pasien), pemeriksaan fisik yang bertujuan untuk mengetahui kondisi kesehatan klien dan menemukan informasi mengenai kesehatan, dan dokumentasi (pemeriksaan catatan medis) terhadap implementasi asuhan keperawatan pada subjek.

Pengolahan dan Analisa Data

Data yang diperoleh selama proses pengumpulan disajikan secara deskriptif dalam bentuk narasi tekstual, serta dapat dilengkapi dengan gambar atau bagan. Untuk menjaga kerahasiaan klien, identitas mereka disamarkan sehingga tidak dapat dikenali.

HASIL

Studi Literatur

Evidence based nursing practice penerapan teknik komplementer rendam kaki air jahe hangat dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi merupakan studi literatur yang menjadi acuan intervensi yang akan dilakukan. Metode pencarian menggunakan PICOT, yaitu P (*Population*), I (*Intervention*), C (*Comparision*), O (*Outcome*), dan T (*Time*). Kata kunci yang digunakan adalah hipertensi, tekanan darah tinggi, teknik terapi komplementer, rendam kaki air hangat jahe. Artikel yang didapatkan berasal dari Negara Indonesia terdapat 15 artikel. Artikel tersebut dapat dijabarkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. *Evidence based nursing practice* penerapan terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat untuk penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan metode PICOT

No	Populasi	Intervensi	Compration	Outcome	Time	Jurnal
1	70 pasien hipertensi, dibagi 2 kelompok: 35 penderita air hangat & 35 penderita air jahe hangat	Kelompok A: rendam kaki air hangat 38-40 °C, kelompok B: rendam kaki air hangat campur jahe merah (20 ons bubuk jahe untuk 4 L air)	Dibagi dalam dua kelompok (air hangat dengan air hangat dicampur jahe) dibandingkan perbedaan pra dan pasca intervensi menggunakan independent t-test	Penurunan sistolik: air hangat 27,14 mm Hg, air jahe merah menurun 18,86 mm Hg (p = 0,006) Penurunan diastolik: air hangat 19,91 mm Hg, jahe	Terapi ini dilakukan selama 1 bulan, dengan frekuensi 3 kali/minggu, masing-masing 15-20 menit per sesi (total 12 sesi)	Judul: Pengaruh terapi rendam kaki air hangat dan air hangat jahe terhadap penurunan tekanan darah Author: Sartini Bangun dan Elny Lorensi Silalahi Nama Jurnal: Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah; Vol. 18, No. 2 (2022). Hal. (175-182) e-ISSN: 2477-8184; p-ISSN: 1858-0610

No	Populasi	Intervensi	Compration	Outcome	Time	Jurnal
				merah 11,08 mm Hg (p = 0,001)		Doi: http://dx.doi.org/10.31101/jkk.2786
2	48 orang penderita hipertensi	Terapi Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat	-	Setelah dilakukan terapi rendam kaki air jahe merah hangat mengalami penurunan tekanan darah	Terapi ini dilakukan 2 hari selama 15 menit	Judul: Penerapan Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat Pada Lansia Penderita Hipertensi Di RSUD dr. Soeratno Gemolong . Author: Alfita Diah Safitri, Tri Susilowati, Fitria Purnamawati Nama Jurnal: Jurnal riset : Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan. Vol.1, No.3 September 2023 e-ISSN:2986-7088; p-ISSN:2986-786X, Hal 39-48
3	1.772 orang penduduk	Terapi Komplemen ter Rendam Kaki Menggunakan “Jamer”	-	Setelah dilakukan edukasi dan terapi mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat dan mampu menurunkan tekanan darah	Terapi ini dilakukan selama 30 menit, 3 kali seminggu selama 4 minggu	Judul: Penatalaksanaan Penyakit Hipertensi Dengan Terapi Komplemen Rendam Kaki Menggunakan “Jamer” Pada Masyarakat Di Desa Lokbaintan Author: Putri Yuliantie, Mita Febrianti, Nadia Maisyarah, Antung Sinta Dewi, Aprilia Sulistia Sari, Aprilino Saputra Darman, Ariska Yulia Sary, Yudha Wahyu Utomo, Via Octaviani, Viviana, Yasmin Nabilla, Siti Raihani, Sri Muliani, Tressia Andini, Wahdatun Nisa, Widia, Yellika, Mahwa Izhariaqi. Nama Judul: Majalah Cendekia Mengabdi. Volume 2, Nomor 3, Halaman 169-175, Agustus 2024.
4	5.390 kasus penderita hipertensi	Rendam Kaki Air Hangat Jahe Dalam Menurunkan Tekanan Darah	-	setelah melakukan rendam kaki air hangat jahe memberikan rasa enak dan nyaman	Terapi ini dilakukan selama 10-20 menit perendaman	Judul: Rendam Kaki Air Hangat Jahe Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Author: Nurpratiwi, Uti Rusdian Hidayat, Sri Bintang Putri. Nama Jurnal: <i>Khatulistiwa Nursing Journal</i> , 2021, 3.1: 8-19. Vol.3 No.1 (2024)
5	Studi kasus pada 1 pasien lansia hipertensi (Ny. P.)	Rendam kaki sampai batas mata kaki dalam air hangat 39 °C yang diberi 50 g jahe merah digeprek	-	Tekanan darah menurun dari 152/94 mmHg menjadi 130/80 mmHg	Dilakukan selama 3 hari berturut-turut, masing-masing sesi 15 menit	Judul: Penerapan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Jahe Merah Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Author: Ryicka Nurjayanti, Esri Rusminingsih Nama Jurnal:

No	Populasi	Intervensi	Compration	Outcome	Time	Jurnal
				(penurunan 12 mmHg)		<i>Prosiding of Conference of Health and Social Humaniora (COHESIN). Vol. 3 No. 1 (2024)</i>
6	42 orang lansia yang menderita hipertensi	Merendam kaki dengan rebusan air jahe merah	-	Setelah dilakukan terapi rendam kaki jahe merah terjadi perubahan atau penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.	Terapi ini dilakukan selama 20 menit	Judul: Rendam Kaki Rebusan Air Jahe Merah Berpengaruh terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. Author: Fakhrudin Nasrul Sani, Noor Fitriyani. Nama Jurnal: Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol 14, No 1, Maret 2021, ISSN 1978-3167, E-ISSN 2580-135X
7	2 artikel yang sama dengan judul rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah	Terapi Komplemen ter Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat	-	Setelah dilakukan pemberian terapi rendam kaki air jahe merah hangat mampu menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.	Terapi ini dilakukan 6 kali dalam 2 minggu selama 15-20 menit	Judul: Pengaruh Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Author: Dyan Sriyatna, Desi Ariyana Rahayu. Nama Jurnal: Ners Muda, Vol 3 No 3, Desember 2022/ page 307-314
8	631 orang penderita hipertensi	pemberian terapi Rendam Kaki Air Hangat Jahe	-	Setelah dilakukan rendam kaki air hangat jahe mampu menurunkan tekanan darah pada 2 responden	Terapi ini dilakukan 4 kali dalam 1 minggu selama kurang lebih 15 menit	Judul: Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Jahe Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kelurahan Joyotakan. Author: Dwi Aria Susanti, Tri Susilowati, Muhammad Natsir. Nama Jurnal: An-Najat : Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan Vol. 2, No. 3 Agustus 2024 E-ISSN: 2987-4793; p-ISSN: 2987-2987, Hal 181-191
9	Lansia penderita hipertensi di Desa Bayabang, Kec. Cugenang, Cianjur dengan umlah	Terapi rendam kaki air hangat jahe merah dengan suhu 39°-40°C	-	Setelah dilakukan intervensi tekanan darah turun signifikan dari 187/86 ke 138/70 mmHg	Terapi ini dilakukan selama 15 menit per sesi	Judul: Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Jahe Merah Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Kampung Bayabang Desa Talaga Kecamatan Cugenang Kabupaten Cianjur Tahun 2023 Author:

No	Populasi	Intervensi	Compration	Outcome	Time	Jurnal
	sampel 17 orang					Zaeni Fahran, Saiful Gunardi, Siti Kamillah Nama Jurnal: Interdisciplinary Explorations: Research and Journal (IERJ). Vol. 2 No. 2 (2024)
10	75 orang menderit hipertensi	Penerapan terapi rendam kaki air jahe merah hangat	-	Setelah dilakukan terapi rendam kaki air jahe merah hangat dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi pada kedua responden	Terapi ini dilakukan selama 5 hari dalam waktu 15 menit	Judul: Penerapan Terapi Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo Author: Ulfa Nugraheni, Sitti Rahma Soleman. Nama Jurnal: Jurnal Praba: Jurnal Rumpun Kesehatan. Issue : Vol. 2 NO. 3(2024). e-ISSN : 3030-8283, p-ISSN : 3030-8828, Hal. 136-146
11	16 orang menderit hipertensi	penerapan terapi rendam kaki air hangat dengan jahe merah	-	Setelah terapi ini dilakukan mampu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi	Terapi ini diterapkan atau dilakukan selama 2 hari dengan durasi 10 menit	Judul: Penerapan Teknik Rendam Kaki Air Hangat Dengan Jahe Merah Terhadap Perubahan Tekanan Darah Di Kelurahan Joyotakan Kota Surakarta. Author: Dewi Tri Haryanti, Erika Dewi Noorratri, Nur Haryani. Nama Jurnal: IJOH: Indonesian Journal of Public Health. Vol 2, No 2, Juni 2024. Hal. 356-368. E-ISSN 2986-6138 P-ISSN 2987-4629
12	1.650 orang menderit hipertensi	Terapi rendam kaki air hangat jahe	-	Setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat jahe terjadi penurunan tekanan darah.	Terapi ini dilakukan selama 1 bulan	Judul: Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Jahe Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Limboto. Author: Marlin Muksin, Sabirin B. Syukur, Fadli Syamsuddin. Nama Jurnal: Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan (JURRIKES) Vol.2, No.1 April 2023 e-ISSN: 2828-9374; p-ISSN: 2828-9366, Hal 91-101 Doi : https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i1.912
13	24 responden yang diteliti	Terapi rendam air hangat dan air hangat jahe	-	Setelah dilakukan Terapi rendam air hangat dan	Terapi ini dilakukan selama 15 menit	Judul: Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Jahe Merah Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi.

No	Populasi	Intervensi	Compration	Outcome	Time	Jurnal
				air hangat jahe mampu menurunka n tekanan darah		Author: Afifa Tunnisaa, Prystia Riana Putri Nama Jurnal: JPTK: Jurnal Penelitian Terapan Kesehatan. Vol.11, No.2 Desember (2024) p-ISSN : 2356-1394; e-ISSN : 2808-8476 Doi : https://doi.org/10.33088/jptk.v11i2.825
14	180 orang menderit hipertensi	Hidroterapi kaki (rendam kaki air hangat)	-	Setelah dilakukan Hidroterapi kaki (rendam kaki air hangat) dapat menurunkan tekanan darah	Terapi ini diterapkan 2 hari dan selama 15 menit	Judul: Penerapan Terapi Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat Pada Lansia Penderita Hipertensi Di RSUD dr. Soeratto Gemolong. Author: Alfita Diah Safitri, Tri Susilowati, Fitria Purnamawati Nama Jurnal: Jurnal Ventilator: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan. Vol.1, No.3 September 2023. e-ISSN:2986-7088; p-ISSN:2986-786X, Hal 39-48.
15	161 orang menderit hipertensi	Terapi rendam kaki air jahe merah hangat dan terapi rendam kaki air jahe gajah hangat	Terapi rendam kaki air jahe merah hangat lebih efektif dibandingkan terapi rendam kaki air jahe gajah hangat.	Setelah dilakukan tindakan mampu menurunkan tekanan darah.	Terapi ini diterapkan selama 2 minggu dalam waktu 15 menit	Judul: Efektivitas Terapi Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat Dengan Air Jahe Gajah Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Author: Rahmaniat Putriani Gea, Amir Luthfi, Apriza Nama Jurnal: Jurnal Kesehatan Terpadu. Volume 2, No. 1 2023

Studi Kasus

Hasil pengkajian keperawatan keluarga, meliputi;

1. Data umum pasien

Tabel 2. Hasil Anamnesa Keluarga

Hasil Anamnesa Keluarga	Pasien 1(Ny.E.I)	Pasien 2 (Ny.E.R)
Data Umum		
Nama Kepala Keluarga	Tn.M.B	Tn.Y.B.L
Pekerjaan Kepala Keluarga	Petani	Tukang bangunan
Jenis kelamin	Laki-laki	Laki-laki
Nama Kepala Keluarga	Petani SMA	SD
Alamat dan Telepon	Jl. Gajah Mada, Kelurahan Maliti / 085xxxxxxxxx	Jl. Adiyaksa, Kelurahan Sobawawi / 082xxxxxxxxx

2. Pengkajian Fungsi Keluarga

Tabel 3. Pengkajian Fungsi Keluarga

No	Pasien 1 (Ny.E.I)	Pasien 2 (Ny.E.R)
1. Fungsi Afektif	Ny.E.I mengatakan anggota keluarga saling menyayangi, memiliki dan mendukung. Persoalan dalam rumah tangga selalu dibicarakan bersama sehingga tidak memicu terjadinya masalah.	Tn.Y.B.L mengatakan anggota keluarga saling menyayangi, memiliki dan mendukung. Persoalan dalam rumah tangga selalu dibicarakan bersama sehingga tidak memicu terjadinya masalah.
2. Fungsi sosialisasi	1) Ny. E. I mengatakan bahwa ia memiliki prinsip dalam berinteraksi, seperti berbicara dengan santun dan menghormati orang yang lebih tua. 2) Ny.E.I mengatakan bila anggota melanggar norma, akan diberikan nasihat dan teguran agar tidak mengulangi kesalahan yang sama.	1) Tn.Y.B.L mengatakan memiliki norma dalam melaksanakan interaksi seperti berbicara sopan, dan menghargai orang yang lebih tua. 2) Tn.Y.B.L mengatakan bila anggota melanggar norma, akan diberikan nasihat dan teguran agar tidak mengulangi kesalahan yang sama.
3. Fungsi perawatan kesehatan	1) Apakah keluarga mengetahui masalah kesehatan yang sedang dihadapi keluarga? Keluarga menyadari bahwa Ny. E. I mengalami tekanan darah tinggi, tetapi mereka tidak memiliki pemahaman mendalam tentang kondisi tersebut. Saat Ny. E. I merasakan pusing dan sakit di bagian belakang kepala, dia segera mengonsumsi obat dan beristirahat. 2) Bagaimana keputusan keluarga dalam mengatasi masalah keluarga? Tn.M.B mengatakan hanya mengambil keputusan untuk berobat apabila Ny.E.I minta diantar ke puskesmas 3) Apakah keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit? Keluarga mengatakan tidak terlalu paham cara merawat anggota keluarga yang mengalami hipertensi dengan benar. Keluarga juga mengatakan tidak begitu paham tentang pola makan yang sehat untuk penderita hipertensi. 4) Apakah keluarga mampu memelihara atau memodifikasi lingkungan yang mendukung kesehatan anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan? Keluarga memiliki kemampuan yang memadai untuk menjaga kondisi lingkungan rumah yang sehat, terbukti dengan keberadaan area yang bersih, penerangan yang baik, serta ventilasi dan jendela yang memadai. 5) Apakah keluarga menggunakan fasilitas/pelayanan kesehatan di masyarakat? Keluarga umumnya menggunakan fasilitas kesehatan yang tersedia seperti	1) Apakah keluarga mengetahui masalah kesehatan yang sedang dihadapi keluarga? Keluarga mengetahui Ny.E.R menderita hipertensi tetapi tidak banyak paham mengenai hipertensi. Sehingga ketika Ny.E.R merasa pusing dan tegang tengkuk langsung istirahat saja, dan Ny.E.R pun jarang minum obat antihipertensi. 2) Bagaimana keputusan keluarga dalam mengatasi masalah keluarga? Tn.Y.B.L mengatakan selalu mengambil keputusan untuk berobat apabila Ny.E.R merasa pusing, nyeri lutut atau badan terasa lemas 3) Apakah keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit? Keluarga mengatakan tidak terlalu paham cara merawat anggota keluarga yang mengalami hipertensi dengan benar dan tidak paham cara diet untuk penderita hipertensi. Ny.E.R mengatakan tidak paham tentang pola makan yang baik untuk menjaga tekanan darah stabil 4) Apakah keluarga mampu memelihara atau memodifikasi lingkungan yang mendukung kesehatan anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan? Keluarga Tn.Y.B.L cukup mampu memelihara lingkungan rumah yang sehat dibuktikan dengan lingkungan yang bersih, ventilasi dan jendela yang cukup baik.

No		Pasien 1 (Ny.E.I)	Pasien 2 (Ny.E.R)
		puskesmas, namun untuk pengobatan keluarga biasanya mereka membeli di apotek.	5) Apakah keluarga menggunakan fasilitas/pelayanan kesehatan di masyarakat? Keluarga cukup memanfaatkan faskes yang ada yaitu puskesmas, tetapi untuk obat keluarga sering beli di apotik.
4.	Fungsi reproduksi	Tn.M.B dan Ny.E.I memiliki 4 orang anak, 3 laki-laki dan 1 perempuan. Ny.E.I pernah menggunakan KB implan tetapi sekarang tidak lagi karena ketika melahirkan terakhir sudah steril.	Tn.Y.B.L dan Ny.E.R memiliki 4 orang anak, 2 laki-laki dan 2 perempuan. Keluarga adalah akseptor KB implan, jenis KB yang digunakan yaitu KB implan.
5.	Fungsi ekonomi	Ny.E.I mengatakan bahwa rezeki yang diperolehnya sudah cukup untuk mencukupi keperluan dasar seperti pakaian, makanan, serta pengeluaran rutin setiap hari.	Ny.E.R mengatakan penghasilan yang didapatkan mampu untuk memenuhi kebutuhan hidup sandang, pangan, dan kebutuhan sehari-hari.

3. Stres Dan Koping Keluarga

Tabel 4. Stres Dan Koping Keluarga

Data keluarga		Pasien 1 (Ny.E.I)	Pasien 2 (Ny.E.R)
Stres dan Koping Keluarga	Apakah keluarga mengalami masalah dalam jangka waktu 6 bulan dan 1 tahun terakhir ini?	Ny.E.I dan keluarga mengatakan mengalami masalah, dimana lima bulan yang lalu keluarga mereka mengalami musibah kecelakaan motor yang membuat kesehatan terganggu dan harus mengeluarkan biaya untuk perawatan. Ny.E.I mengatakan ketika stress atau banyak pikiran sering mengalami nyeri dibagian kepala. Ny.E.I mengatakan jika sedang stress akan berbagi cerita di suami, di saudara perempuannya, dan ia juga menangani stressnya dengan cara berdoa.	Ny.E.R mengatakan mengalami berbagai kesulitan di 6 bulan terakhir ini, termasuk kondisi kesehatan Ny.E.I dengan kesehatannya memburuk sehingga harus mengeluarkan uang untuk perawatan. Selain itu, mereka juga harus memikirkan tenggat waktu untuk membayar sewa rumah, biaya pendaftaran, dan uang kos untuk anak mereka yang sedang kuliah, yang semakin menambah tekanan finansial keluarga. Ny.E.R mengatakan yang dilakukannya saat sedang stress biasanya berbagi cerita di suami dan berdoa.

4. Riwayat Kesehatan Medis

Tabel 5. Riwayat Kesehatan Medis

Riwayat Kesehatan	Pasien 1 (Ny.E.I)	Pasien 2 (Ny.E.R)
Nama individu yang sakit :	Ny.E.I	Ny.E.R
Usia	45 Tahun	52 Tahun
Sumber dana kesehatan	BPJS Kesehatan	BPJS Kesehatan
Fasilitas kesehatan yang digunakan	Puskesmas Puu Weri	Puskesmas Puu Weri
Riwayat penyakit yang pernah diderita	Ny.E.I mengatakan memiliki riwayat hipertensi dan diabetes satu tahun yang lalu hingga sekarang	Ny.E.R mengatakan memiliki riwayat sakit sendi dan hipertensi dari dua tahun lalu. Sakit sendi sudah sembuh dan hipertensi yang masih sampai sekarang
Penyakit yang diderita sekarang	Hipertensi	Hipertensi

Riwayat Kesehatan	Pasien 1 (Ny.E.I)	Pasien 2 (Ny.E.R)
Tindakan kesehatan untuk menanganinya	Ny.E.I mengatakan biasanya minum obat yang dari puskesmas dan juga beli di apotik.	Ny.E.I mengatakan biasanya minum obat yang dari puskesmas. Namun itu jarang obat nya diminum

5. Pemeriksaan Fisik

Tabel 6. Pemeriksaan Fisik

No	Pemeriksaan fisik	Pasien 1 (Ny.E.K)	Pasien 2 (Ny.E.R)
1	Keadaan umum	Baik	Baik
2	Kesadaran	Composmentis	Composmentis
3	Tanda-tanda vital	TD : 170/90 mmHg N : 97 x/menit S : 35 °C RR : 20x/menit	TD : 160/90 mmhg N : 95 x/menit S : 35 °C RR : 20 x/menit
4	Wajah	Ny.E.I tampak meringis	Ny.E.R tampak meringis
5	Kepala dan rambut	Ny.E.I mengatakan terasa nyeri di belakang kepala menjalar ke tengkuk, nyeri tumpul, skala nyeri 6, nyeri hilang timbul, nyeri meningkat ketika banyak pikiran/stres dan ketika terlalu capek, sering merasa pusing. Rambut berwarna hitam, penyebaran merata, tidak rontok.	Ny.E.R mengatakan terasa nyeri di belakang kepala menjalar ke tengkuk, nyeri tumpul, skala nyeri 6, nyeri hilang timbul, nyeri meningkat ketika makan ikan asin dan ketika terlalu capek, kadang merasa pusing. Tidak terdapat jejak luka. Tidak terdapat jejak luka. Rambut berwarna gelap, distribusi merata, tidak mengalami kerontokan.
6	Telinga	Bersih, tanpa serumen, tanpa lesi, tanpa masalah pendengaran.	Bersih, tidak ada serumen, tidak ada lesi, tidak ada gangguan pendengaran
7	Mata	konjungtiva, dan sklera normal, refleksi cahaya baik, tidak ada gangguan penglihatan	Ny.E.R mengatakan mata kadang berair, konjungtiva tidak pucat, refleksi pada cahaya baik, dan tidak ada gangguan penglihatan
8	Hidung	Lubang hidung kiri-kanan simetris, bersih, tidak ada serumen, tidak ada pernafasan cuping hidung.	Lubang hidung kiri dan kanan simetris, bersih, tanpa serumen, tidak ada pernafasan di cuping hidung.
9	Mulut	Mulut Ny.E.I terlihat bersih, mukosa bibir lembab, tidak ada sariawan, dan tidak ada karies. Ny.E.I tidak mengkonsumsi sirih pinang.	Mulut Ny.E.R tampak bersih, mukosa bibir lembab, tidak mengalami sariawan, terdapat caries. Ny.E.R tidak memiliki kebiasaan makan sirih pinang
10	Leher	Tidak ditemukan kesulitan dalam menelan, tidak ada pembesaran kelenjar tiroid serta kelenjar limfe, dan tidak ada pembesaran vena jugularis.	Tidak ada kesulitan menelan, tidak ada pembesaran kelenjar tiroid dan kelenjar limfe, dan tidak ada pembesaran vena jugularis
11	Dada	Tidak ada nyeri tekan ataupun tumpul dan pergerakan dada simetris	Tidak ada nyeri tekan ataupun nyeri tumpul dan pergerakan dada simetris
12	Ekstremitas	Pergerakan bebas, tidak ada cedera, kekuatan otot normal, tidak ada kelainan	Pergerakan bebas, tidak ada cedera, kekuatan otot normal. Ny.E.R mengatakan jika banyak melakukan aktifitas sering merasa nyeri lutut dan badan terasa lemas jika banyak melakukan aktifitas.

6. Diagnosa Keperawatan

Dari hasil pengkajian, diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan pada kedua pasien kedua pasien yaitu nyeri akut berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit. Diagnosa ini diangkat berdasarkan (SDKI 2018) dan data dari rumusan

lima tugas keluarga yaitu, kemampuan keluarga mengenal masalah, kemampuan keluarga mengambil keputusan, kemampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit, kemampuan keluarga memodifikasi lingkungan yang mendukung kesehatan dan kemampuan keluarga memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan.

7. Intervensi Keperawatan

Rencana asuhan keperawatan pada pasien 1 dan pasien 2 dengan diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit, maka penulis melakukan perencanaan dengan tujuan, kriteria hasil, dan intervensi pada diagnosa tersebut. Tujuan : setelah dilakukan 6 kali kunjungan diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil : tingkat nyeri menurun, tekanan darah menurun, pemahaman tentang hipertensi membaik. Perencanaan tindakan keperawatan yang akan diberikan yaitu : 1) kaji tekanan darah; 2) identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri; 3) identifikasi skala nyeri; 4) identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri; 5) jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri; 6) berikan terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

8. Implementasi Keperawatan

Tindakan yang diberikan sesuai dengan rencana asuhan keperawatan. Selain itu intervensi utama keperawatan keluarga yaitu terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat, intervensi ini dilakukan selama 5 hari berturut-turut, disertai edukasi pasien dan keluarga dalam 6 kali kunjungan. Kunjungan pertama : edukasi dasar hipertensi, tanda dan gejala hipertensi, faktor resiko, dan dampak jika tidak tangani. Kunjungan kedua: konsep dasar terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat. Kunjungan ketiga: edukasi tentang pola hidup sehat untuk mengelola hipertensi. Kunjungan keempat: aktifitas fisik untuk penderita hipertensi. Kunjungan kelima: jelaskan dan membimbing keluarga untuk melakukan terapi secara mandiri.

9. Evaluasi Keperawatan

Hasil dari evaluasi keperawatan selama 6 kali kunjungan pada pasien hipertensi yaitu:

Pasien 1 (Ny.E.I) dimulai pada kunjungan 1 (13 Mei 2025): Pasien mengeluh nyeri tumpul hilang-timbul di belakang kepala menjalar ke tengkuk (skala 6), jantung berdebar, sulit tidur, dan pusing. TD 170/90 mmHg, turun menjadi 165/90 mmHg setelah rendam kaki air jahe hangat. Pasien dan keluarga belum memahami hipertensi. Kunjungan 2 (14 Mei 2025): Nyeri kepala menurun (skala 5), muncul saat stres. Pasien mudah lelah. TD 160/85 mmHg, turun menjadi 150/90 mmHg setelah terapi. Pasien mulai memahami hipertensi. Kunjungan 3 (15 Mei 2025): Nyeri kepala berkurang (skala 4), dipicu kelelahan dan stres. Pasien merasa lelah, jantung berdebar, dan sedikit pusing. TD 155/90 mmHg, turun menjadi 145/90 mmHg. Pemahaman pasien meningkat. Kunjungan 4 (16 Mei 2025): Nyeri menurun (skala 3), muncul saat kelelahan. Keluhan pusing dan jantung berdebar kadang masih muncul. TD 150/80 mmHg, turun menjadi 140/80 mmHg. Pemahaman pasien lebih baik. Kunjungan 5 (17 Mei 2025): Nyeri kepala ringan (skala 2), muncul saat capek. Pusing dan jantung berdebar mulai jarang. TD 140/90 mmHg, turun menjadi 130/90 mmHg. Pasien mulai menerapkan pola hidup sehat. Kunjungan 6 (18 Mei 2025): Pasien tidak lagi mengalami nyeri, pusing, atau jantung berdebar. TD 130/80 mmHg. Pasien dan keluarga bersedia melanjutkan terapi mandiri dan juga keluarga paham pentingnya pengelolaan hipertensi.

Pasien 2 (Ny.E.R) dimulai pada kunjungan 1 (15 Mei 2025): Pasien mengeluh nyeri tumpul hilang-timbul di belakang kepala hingga tengkuk (skala 6), mudah lelah, dan kadang pusing. Nyeri meningkat setelah makan ikan asin atau kelelahan. TD 160/90 mmHg, turun menjadi 150/90 mmHg setelah rendam kaki air jahe hangat. Pasien belum memahami

hipertensi. Kunjungan 2 (16 Mei 2025): Nyeri menurun (skala 4), masih muncul saat kelelahan. Pasien tetap mudah lelah dan kadang pusing. TD 150/80 mmHg, turun menjadi 140/90 mmHg. Pemahaman pasien mulai meningkat. Kunjungan 3 (17 Mei 2025): Nyeri membaik (skala 3), muncul saat kelelahan. Pasien masih mudah lelah dan sedikit pusing. TD 150/90 mmHg, turun menjadi 130/90 mmHg. Pasien mulai memahami pentingnya pola hidup sehat. Kunjungan 4 (18 Mei 2025): Nyeri berkurang (skala 2), tidak merasa pusing, tetapi masih agak mudah lelah. TD 140/80 mmHg, turun menjadi 130/85 mmHg. Pasien memahami pentingnya aktivitas fisik dalam pengelolaan hipertensi. Kunjungan 5 (19 Mei 2025): Nyeri dan pusing tidak dirasakan lagi, hanya lelah ringan setelah bekerja. TD 130/80 mmHg, turun menjadi 120/90 mmHg. Pasien siap melanjutkan terapi mandiri. Kunjungan 6 (20 Mei 2025): Pasien tidak lagi merasakan nyeri, pusing, atau mudah lelah. TD 130/90 mmHg. Pasien dan keluarga bersedis melanjutkan terapi rendam kaki secara mandiri dan keluarga juga paham manfaat terapi rendam kaki air jahe hangat dalam pengelolaan hipertensi.

Perbandingan Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien 1 Dan Pasien 2 Dengan Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Penerapan Terapi Komplementer Rendam Kaki Air Jahe Hangat

Tabel 7. Perbandingan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Penerapan Terapi Komplementer Rendam Kaki Air Jahe Hangat

Kunjungan	Pasien 1 (Ny.E.I)		Pasien 2 (Ny.E.R)	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Pertama	170/90 mmHg	165/90 mmHg	160/90 mmHg	150/90 mmHg
Kedua	160/85 mmHg	150/90 mmHg	150/80 mmHg	140/90 mmHg
Ketiga	155/90 mmHg	145/90 mmHg	150/90 mmHg	130/90 mmHg
Keempat	150/80 mmHg	140/80 mmHg	140/80 mmHg	130/85 mmHg
kelima	140/90 mmHg	130/90 mmHg	130/90 mmHg	120/90 mmHg

PEMBAHASAN

Saat dilakukan pengkajian data yang diperoleh Ny.E.I berumur 45 tahun dan Ny.E.R berumur 52 tahun. Usia berhubungan disfungsi endotel dan kekakuan arteri yang meningkat pada penderita hipertensi, terutama hipertensi sistolik yang terjadi pada usia dewasa. Hal ini juga dapat disebabkan oleh perubahan alami dalam tubuh yang mengubah tekanan pembuluh darah dan hormon, yang berdampak pada peningkatan tekanan darah (Nurhayati et al., 2023). Usia kedua pasien > 40 tahun beresiko terkena hipertensi.

Kedua pasien berjenis kelamin perempuan, semua gender bisa terkena hipertensi. Menurut penelitian yang dilakukan di Klinik Utama Paru Soeroso mengindikasikan adanya keterkaitan yang berarti antara jenis kelamin dan terjadinya hipertensi, dengan angka kejadian hipertensi lebih tinggi pada perempuan daripada laki-laki. Penyebabnya mungkin terkait dengan perbedaan hormonal, terutama penurunan kadar hormon estrogen pada wanita setelah masa menopause, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (N. Susanti et al., 2024).

Pendidikan terakhir untuk pasien 1 (Ny.E.I) adalah tamat SMP dan untuk pasien 2 pendidikan adalah tamat SD. Berdasarkan teori penyakit hipertensi sangat berpengaruh terhadap tingkat pendidikan, orang yang paham tentang hipertensi umumnya memiliki tekanan darah yang stabil (Ruswanti et al., 2025). Menurut peneliti ada kesamaan data antara teori dengan fakta, bahwa tingkat pendidikan dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi.

Dari hasil wawancara yang dilakukan didapatkan bahwa keluarga kedua pasien mengatakan tidak paham secara spesifik tentang hipertensi dan pola makan atau kebiasaan hidup untuk menjaga tekanan darah tinggi, pasien 2 sering makan makanan tinggi garam contohnya ikan asin. Berdasarkan penelitian ilmiah bahwa pola kebiasaan hidup seperti merokok, makan tidak sehat, dan kurang aktivitas fisik terbukti berhubungan dengan terjadinya hipertensi. Gaya hidup yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi karena

mempengaruhi fungsi pembuluh darah dan kerja jantung (S. Putra & Susilawati, 2022). Pola kebiasaan hidup yang kurang sehat dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi. Oleh karena itu, pola kebiasaan hidup seperti pola makan harus dijaga untuk mencegah naiknya tekanan darah secara drastis terlebih untuk penderita hipertensi.

Berdasarkan pengkajian didapatkan bahwa kedua pasien mengalami banyak pikiran/stres. Pasien 1 mengalami stres akibat masalah kesehatan dan keuangan dalam enam bulan terakhir, juga sering sakit kepala saat stress, yang disebabkan karena kecelakaan keluarganya lima bulan lalu yang menimbulkan beban biaya perawatan. Sedangkan, pasien 2 mengalami tekanan kondisi dan masalah finansial, seperti biaya kuliah anak. Kedua pasien mengatasi stres dengan saling mendukung dan berbagi cerita dan juga berdoa. Secara teori, stres dapat memicu terjadinya hipertensi karena saat seseorang mengalami tekanan mental atau emosional, tubuh akan merespons dengan meningkatkan produksi hormon seperti adrenalin dan kortisol (Chu et al., 2022). Hormon-hormon ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung, yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah. Jika stres berlangsung lama tanpa penanganan yang tepat, maka tekanan darah dapat tetap tinggi dan memicu hipertensi. Penelitian juga menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres seseorang, semakin besar kemungkinan terjadi peningkatan tekanan darah (Hidayati et al., 2022). Menurut peneliti ada kesamaan antara teori dengan hasil pengkajian yang telah dilakukan bahwa stress atau banyak pikiran dapat memicu terjadinya hipertensi.

Keluarga adalah suatu jaringan di mana setiap anggota saling berinteraksi dan memberikan dampak dalam hal kesehatan. Kinerja keluarga dalam melaksanakan tanggung jawab dan fungsi dalam perawatan kesehatan dapat dilihat melalui lima tugas kesehatan yang dilakukan oleh keluarga (Suhariyanti et al., 2024). Keluarga memiliki lima tanggung jawab kesehatan yang perlu dilaksanakan, antara lain: 1) mengidentifikasi masalah kesehatan, 2) menentukan solusi untuk masalah tersebut, 3) merawat anggota keluarga yang membutuhkan, 4) mengubah lingkungan yang ada, dan 5) memanfaatkan layanan kesehatan yang tersedia (Sunandar & Suheti, 2020). Pasien 1 terkait fungsi perawatan kesehatan, keluarga mengetahui bahwa Ny.E.I menderita hipertensi, meskipun mereka kurang memahami gejala spesifik dari hipertensi. Mereka juga tidak sepenuhnya paham cara merawat anggota yang sakit dan pola makan sehat untuk penderita hipertensi. Sedangkan, pasien 2 terkait fungsi perawatan kesehatan, keluarga ini juga kurang paham tentang cara merawat anggota yang sakit dan diet yang tepat untuk penderita hipertensi. Sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa kedua keluarga pasien tidak mampu merawat anggota keluarga yang sakit karena keluarga memiliki pemahaman yang kurang mendalam tentang hipertensi, pola hidup yang sehat dan juga diet untuk penderita hipertensi.

Setelah dilakukan kunjungan selama 6 kali didapatkan hasil evaluasi hari keenam, yaitu adanya penurunan tekanan darah yang signifikan, pasien 1 (Ny.E.I) menurun dari 170/100 mmHg menjadi 130/mmHg, selama dilakukan terapi pasien 1 selalu minum obat setiap malam, dan pasien 2 (Ny.E.R) dari 160/90 mmHg menjadi 120/90 mmHg. Nyeri yang dirasakan kedua pasien juga menurun pasien 1 dari skala nyeri 6 menjadi 2 dan pasien 2 dari skala nyeri 6 menjadi tidak dirasakan lagi. Selama 6 kali kunjungan pasien dan keluarga juga menunjukkan pemahaman mengenai hipertensi dan manfaat dari terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat.

Terapi rendam kaki air jahe hangat memberikan dampak vasodilatasi (perluasan pembuluh darah), yang memperbaiki aliran darah perifer, mengurangi ketegangan otot, dan membantu menurunkan tekanan darah melalui stimulasi saraf perifer yang mengirimkan sinyal ke hipotalamus untuk mengatur suhu tubuh dan sirkulasi (Safitri et al., 2022). Berdasarkan penelitian mengungkapkan bahwa penerapan terapi rendam kaki air hangat jahe dapat secara signifikan mengurangi tekanan darah pada dua responden penderita hipertensi di Kelurahan Joyotakan. Penurunan ini memperlihatkan efektivitas dari terapi non-farmakologi dalam

mengelola hipertensi, didukung oleh mekanisme vasodilatasi yang muncul akibat rendaman air hangat jahe, serta dampak positif terhadap aliran darah dan relaksasi tubuh (Susanti et al., 2024a). Penelitian lain yang dilakukan di RSUD dr. Soeratto Gemolong menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air jahe merah hangat efektif menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Setelah dua hari terapi selama 15 menit, tekanan darah responden pertama turun dari 200/100 mmHg menjadi 190/100 mmHg, dan responden kedua dari 160/100 mmHg menjadi 150/100 mmHg. Terapi ini membantu melancarkan sirkulasi darah melalui mekanisme vasodilatasi, yang memperlebar pembuluh darah dan mengurangi beban kerja jantung (Safitri et al., 2022).

Hasil evaluasi dari penelitian ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa terapi rendam kaki air jahe hangat dapat mengurangi nyeri, air hangat dapat mengaktifkan saraf yang ada di kaki untuk merangsang baroreseptor, di mana baroreseptor adalah refleksi utama dalam mengatur kontrol denyut jantung dan tekanan darah (Muksin et al., 2023). Rendam kaki dengan air jahe hangat dapat membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi melalui mekanisme vasodilatasi yang berfungsi memperlebar pembuluh darah. Terapi ini dilakukan selama lima hari berturut-turut, terutama pada sore hari saat tubuh lebih rileks agar efek terapi lebih optimal. Proses rendam dilakukan selama kurang lebih 15 menit menggunakan air hangat yang tidak terlalu panas. Jahe mengandung senyawa gingerol dan shogaol yang dapat membantu memperlancar sirkulasi darah. Terapi rendam kaki air jahe hangat dapat menjadi alternatif dari terapi non farmakologi yang mendukung pengelolaan hipertensi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah subjek yang sangat terbatas, yaitu dua orang, menyebabkan hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan untuk populasi pasien hipertensi secara luas. Studi ini hanya bersifat deskriptif dengan pendekatan studi kasus, sehingga tidak dapat menghasilkan kesimpulan statistik yang kuat. Dalam penelitian ini tidak dilakukan pengukuran jangka panjang terhadap tekanan darah setelah terapi dihentikan, sehingga efek terapi dalam jangka panjang belum diketahui. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain eksperimental yang terkontrol, dan jumlah sampel yang lebih besar sangat disarankan untuk menguatkan temuan dan menguji efektivitas terapi ini secara lebih menyeluruh.

KESIMPULAN

Berdasarkan studi kasus pada kedua pasien hipertensi, penerapan terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah. Hasil evaluasi terakhir pada pasien 1 dan pasien 2 dengan diagnosa nyeri akut berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit. Pada pasien 1 masalah teratasi dengan nyeri yang menurun dan juga tekanan darah menurun, pasien 1 (Ny.E.I) menurun dari 170/100 mmHg menjadi 130/mmHg, selama dilakukan terapi pasien 1 selalu minum obat setiap malam, dan pasien 2 (Ny.E.R) dari 160/90 mmHg menjadi 120/90 mmHg. Keluarga dan pasien juga menunjukkan pemahaman mengenai hipertensi dan manfaat dari terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat.

SARAN

Puskesmas dapat menerapkan terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat sebagai metode non-farmakologis penanganan hipertensi. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk memperkuat bukti ilmiah tentang terapi ini. Pasien dan keluarga juga dapat mengaplikasikan terapi ini untuk mengelola hipertensi. Selain itu, penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengembangkan dan memperkuat bukti ilmiah tentang manfaat terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat dalam pengelolaan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin, T. A., Zulkifli, & J, A. (2024). Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Nn."R"Dengan Masalah Hipertensi Dan Kesehatan Lingkungan Di Lingkungan Teppo Kelurahan Baru Kec. Banggae Kabupaten Majene. *Jurnal Kesehatan Marendeng*, 8(1), 56–70.
- Anwar, M. S., & Cusmarih, C. (2022). The Effectiveness Off Counseling On Drug Compliance in Hypertension Patients at Babelan I Public Health Center in 2022. *Malahayati Nursing Journal*, 4(9), 2440–2458. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i9.7096>
- Ardiansyah, M. Z., & Widowati, E. (2024). Hubungan Kebisingan dan Karakteristik Individu dengan Kejadian Hipertensi pada Pekerja Rigid Packaging. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 8(1), 141–151. <https://doi.org/10.15294/higeia.v8i1.75362>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi, 2016-2018*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQ4MCMY/prevalensi-tekanan-darah-tinggi-menurut-provinsi.html>
- Bulu, M. W., Santoso, S. D. R. P., & Paju, W. (2023). Kombinasi Posisi Semi Fowler, Pursed Lips Breathing Dan Aromaterapi Daun Mint Terhadap Sesak Nafas Tb Paru: Combination Of Semi Fowler Position, Pursed Lips Breathing And Mint's Aromatherapy To Dyspnea In Pulmonary TB. *Well Being*, 8(1), 55-67.
- Casmuti, & Fibriana, A. I. (2023). Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(1), 123–134. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i1.64213>
- Chu, B., Marwaha, K., Sanvictores, T., Awosika, A. O., & Ayers, D. (2022). Physiological response to stress. *StatPearls Publishing Melalui NCBI Bookshelf*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541120/>
- Dinas Kesehatan Kab. Sumba Barat. (2024). *Jumlah Kasus Hipertensi Di Kabupaten Sumba Barat dan Jumlah Kasus di setiap Puskesmas di seluruh Sumba Barat*.
- Hasanah, U., Bodro Ardi, N., Hawara, G., Handoko, W., Al Azhari, M., Stikes, R. N., Dharma, W., Tangerang, H., & Selatan, K. T. (2024). Edukasi Kesehatan Hipertensi Kepada Di Wilayah Kelurahan Kedaung Rt 03/ Rw 014 Kecamatan Pamulang Kota. In *Jurnal Abdi Masyarakat* (Vol. 5, Issue 1).
- Hernita, H. D., Hermanto, & Rosela, K. (2024). Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tumbang Talaken Kabupaten Gunung Mas. *The Journal General Health and Pharmaceutical Sciences Research*, 2(2), 57–79.
- Hidayati, A., Purwanto, N. H., & Siswanto, E. (2022). Hubungan Stres Dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 37–44.
- Ina, S. H. J., Bastian, J., & Feoh, F. T. (2020). Analisis Hubungan Faktor Genetik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda (19-49 Tahun) Di Puskesmas Bakunase Kota Kupang Tahun 2020. *CHMK Helat Journal*, 4(3), 217–221.
- Kemenkes. (2023). *Prevalensi, Dampak, serta Upaya Pengendalian Hipertensi & Diabetes di Indonesia*. Kementrian Kesehatan Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. <https://drive.google.com>
- Kemenkes RI. (2023). *Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)*. Dr. Sadeli Ilyas. <https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Tekanan-Darah-Tinggi-Hipertensi.pdf>
- Kholifah, S. N., & Widagdo, W. (2016). Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan. Keperawatan Keluarga Dan Komunitas. In *Pusdik SDM Kesehatan* (Vol. 11, Issue 1).
- Ledju, A., Santoso, S. D. R. P., & Paju, W. (2024). Strategi Prone Position Dan Breathing Exercise Dalam Menurunkan Sesak Napas Pada Pasien Pneumonia: Strategy Of Prone

- Position And Breathing Exercise To Reduce Shortness Of Breath In Pneumonia Patients. *Jurnal Keperawatan Sumba (JKS)*, 3(1), 9-22.
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan Volume 2, Nomor 2, April 2023*, 2, 104.
- Lukman, S. (2024). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga* (Rahmawati). CV. Sarana Ilmu Indonesia.
- Moy, J. M., Santoso, S. D. R. P., & Paju, W. (2024). Implementasi Fisioterapi Dada terhadap Masalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Pneumonia. *Jurnal Keperawatan Sumba*, 2(2), 58-69.
- Mufidah, F. (2024). Hubungan Self Management Dengan Kualitas Hidup Penderita Pasien Hipertensi Di Upt Puskesmas Kranggan. *Program Studi SI Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Kab. Mokerto*, 1–23.
- Muksin, M., Syukur, S. B., & Syamsuddin, F. (2023). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Jahe Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Limboto. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan (JURRIKES)*, 2(1), 91–101.
- Ngsih, W. N., & Rusman, A. (2022). Efektivitas Terapi Pasien Hipertensi Dengan Intervensi Inovasi Rendam Kaki Air Jahe Kombinasi Light Massage Di Ruang Rawat Inap Dewasa RSI PKU Muhammadiyah Palangkaraya Tahun 2022. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 105(2), 79. <https://core.ac.uk/download/pdf/322599509.pdf>
- Nurhayati, U. A., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2023). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 1, 363–369. <https://doi.org/10.30743/stm.v6i1.349>
- Nurpratiwi, Hidayat, U. R., & Putri, S. B. (2021). Rendam Kaki Air Hangat Jahe Dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Khatulistiwa Nursing Journal*, 3(1), 8–19. <https://doi.org/10.53399/knj.v3i1.55>
- Pramudita, F. A., Daulima, N. H. C., & Hargiana, G. (2024). Reducing Anxiety with Acceptance and Commitment Therapy (ACT) in Hypertensive Clients: Penurunan Ansietas dengan Acceptance and Commitment Therapy (ACT) pada Klien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Sumba (JKS)*, 2(2), 50-57.
- Putra, M. M., Darmayasa, I. K. N., Winduyasa, P. A., Bukian, Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2019). Hubungan keadaan sosial ekonomi dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi. *Intan Husada : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 7(2), 1–13.
- Putra, S., & Susilawati. (2022). Pengaruh Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia (A: Systematic Review). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 15794–15798.
- Rahmi, N., Husna, A., & Mahfuzha, D. (2024). Factors Associated with Hypertension in Jambo Apha Village Tapaktuan District South Aceh Regency. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 10(2), 211–223.
- Ramadia, A., Fadhli, R., Astuti, V. W., Novera, M., Purwaningsih, Khairani, A. I., Nofrel, V., Suharto, Khariroh, S., Wulandini, P., & Siregar, Y. H. (2023). *Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga* (Mersi Ekaputri, Ed.). Tahta Media Group.
- Ruswanti, D., Yasarah, H., Nuriyah, S., Nabila, A. A., Sari, I. R., & Mustajab, A. A. (2025). Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Hipertensi di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 8(1), 7–12. <https://doi.org/10.32524/jksp.v8i1.1380>
- Safitri, A. D., Susilowati, T., & Purnamawati, F. (2022). Penerapan Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat Pada Lansia Penderita Hipertensi Di RSUD dr. Soeratno Gemolong. 1(1), 35–38.

- Sani, F. N., & Fitriyani, N. (2021). Rendam Kaki Rebusan Air Jahe Merah Berpengaruh terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(1), 67–76.
- Santoso, S. D. R. P., Agustine, U., Paju, W., & Budiyo, I. B. (2024). Peran Pokja Napi dalam Memotivasi PHBS Penghuni Lapas Sebagai Strategi Preventif Bebas TBC di Lembaga Masyarakat Sumba Barat. *Ahmar Metakarya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 35-43.
- Santoso, S. D. R. P., Agustine, U., Paju, W., & Hamid, H. (2025). Menumbuhkan Literasi Tuberkulosis melalui Simak Ya (Sinergi Mahasiswa Keperawatan dan Kader Berdaya) Metode Ketuk Pintu di Kelurahan Dira Tana Kabupaten Sumba Barat NTT. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(8), 3989-4000.
- Santoso, S. D. R. P., Agustine, U., Mugianti, S., & Paju, W. (2023). Improving Medication Adherence As Indicated By Bta Test In Tuberculosis Patients Use Motivational Interviewing. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(4).
- Sapalas, R. A., Ahyani, N. P. D., Rahmah, S. N., Lubis, A. F., & Rosfiani, O. (2022). Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Mewujudkan Kesejahteraan Masyarakat. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–5. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/15592>
- Sriyatna, D., & Rahayu, D. A. (2022). Pengaruh Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Ners Muda*, 3(3). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i3.10473>
- Suhariyanti, E., Anggita, A. L., Pangestu, M., Oktavia, S. R., & Nuranisa, N. (2024). Pendampingan Peran Keluarga: Lima Tugas Kesehatan Keluarga dalam Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia dengan Hipertensi. *JPkmu: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Kesehatan Galuh*, 1(2), 121–134.
- Sunandar, K., & Suheti, T. (2020). Pelaksanaan Lima Tugas Kesehatan Pada Keluarga Dengan Klien Hipertensi. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandunh*, 12(2), 452–461. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v12i2.862>
- Susanti, D. A., Susilowati, T., & Natsir, M. (2024). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Jahe Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kelurahan Joyotakan. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 2(3). <http://eprints.aiska-university.ac.id/383/>
- Susanti, N., Aghniya, S. N., Almira, S. S., & Anisa, N. (2024). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dengan Penyakit Hipertensi Di Klinik Utama Paru Soeroro. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 3597–3604.
- Sutinah, & Nopriani, Y. (2024). Kombinasi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Rebusan Jahe dan Sirih Merah Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5, 4340–4349.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018). *Skoring Diagnosa Keperawatan Keluarga*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tsuroyya, F. A., Ramadhani, K. N., & Ramadhani, E. O. (2025). Tinjauan Organ Jantung sebagai Pusat Kehidupan dalam Sistem Kardiovaskular. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 3, 06–11.
- Tukang, F. M., Santoso, S. D. R. P., & Paju, W. (2023). Penerapan Intervensi Berdasarkan Evidence Based Nursing: Breathing Exercise (PLB, Deep Breathing, Diaphragm

- Breathing) terhadap Sesak pada Pasien Pneumonia: Application of Evidence Based Nursing Intervention: Breathing Exercise (PLB, Deep Breathing, Diaphragm Breathing) in Dyspnea in Pneumonia Patients. *Jurnal Keperawatan Sumba (JKS)*, 2(1), 1-10.
- Widiyanto, A., Atmojo, J. T., Fajriah, A. S., Putri, S. I., & Akbar, P. S. (2020). Pendidikan Kesehatan Pencegahan Hipertensi. *Jurnal Empathy*, 1(2), 96–190. <https://doi.org/10.37341/jurnalempathy.v1i2.27>
- World Health Organization. (2023). *First WHO report details devastating impact of hypertension and ways to stop it*. PAHO : Pan American Health Organization.