

PENERAPAN INTERVENSI PERENDAMAN KAKI DENGAN REBUSAN AIR SERAI DAN GARAM PADA PENDERITA HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH

Defika Drajat Saputri^{1*}, Abi Muhlisin²

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email Korespondensi: Abi.Muhlisin@ums.ac.id

Disubmit: 09 Juli 2024

Diterima: 24 Oktober 2024

Diterbitkan: 01 November 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i11.16134>

ABSTRACT

Hypertension, or high blood pressure, is a condition where arterial blood flow experiences a pressure that is higher than normal, namely 120/80 mmHg in adults. Treatment of hypertension is necessary, not only to lower blood pressure levels but also to prevent the disease from getting worse. Soaking the feet in warm water provides a local response to heat through this stimulation, which will send impulses from the periphery to the hypothalamus. To determine the effect of soaking feet in boiled salt water and lemongrass on lowering blood pressure in hypertensive patients. This scientific work uses a case study design by providing an intervention from evidence-based nursing in the form of the Benson relaxation technique for ± 10 minutes given to four hypertensive patient subjects. Based on the results of applying foot soak therapy in boiled salt water and lemongrass, it showed an effect on lowering blood pressure in the four subjects. Based on the results of the application and description of foot soaks in boiled salt and lemongrass, the author concludes that foot soaks can be a non-pharmacological technique that can influence blood pressure in hypertensive patients to speed up the patient's recovery.

Keywords: Hypertension, Lemongrass Decoction, Salt, Blood Pressure

ABSTRAK

Hipertensi atau tekanan darah tinggi (*high blood pressure*) merupakan kondisi dimana aliran darah arteri mengalami tekanan yang lebih tinggi dari kondisi normal yaitu pada 120/80 mmHg pada orang dewasa. Pengobatan hipertensi diperlukan, tidak hanya untuk menurunkan tingkat tekanan darah tetapi untuk mencegah penyakit dari komplikasi. Merendam kaki dengan air hangat memberi respon lokal terhadap panas melalui stimulasi ini akan mengirimkan implus dari perifer ke hipotalamus. Untuk mengetahui pengaruh rendam kaki air rebusan garam dan serai dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Karya ilmiah ini menggunakan rancangan studi kasus (*case study*) dengan pemberian intervensi dari *Evidence Based Nursing* berupa teknik relaksasi benson selama ± 10 menit yang diberikan pada empat subjek pasien hipertensi. Berdasarkan hasil penerapan terapi rendam kaki air rebusan garam dan serai menunjukkan adanya pengaruh dalam menurunkan tekanan darah pada ke empat subjek. Berdasarkan hasil penerapan dan uraian tentang rendam kaki air rebusan garam dan serai, penulis menyimpulkan bahwa rendam kaki bisa menjadi salah satu teknik non

farmakologis yang dapat memengaruhi tekanan darah pada pasien hipertensi untuk mempercepat pemulihan pada pasien.

Kata Kunci: Hipertensi, Rebusan Serai, Garam, Tekanan Darah

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi (*high blood pressure*) merupakan kondisi dimana aliran darah arteri mengalami tekanan yang lebih tinggi dari kondisi normal yaitu pada 120/80 mmHg pada orang dewasa (National Heart, 2020). Hipertensi mengakibatkan hambatan saat berlangsungnya proses suplai oksigen dan nutrisi oleh darah yang disalurkan ke jaringan tubuh yang membutuhkan, oleh karena itu hipertensi merupakan penyakit yang dapat menyebabkan kematian tanpa gejala atau disebut *Silent Killer* atau pembunuh gelap (Saputra & Huda, Anwar, 2023). Hipertensi juga dapat meningkatkan risiko penyakit pada jantung, otak, ginjal dan penyakit lainnya (Wulandari et al., 2021).

Menurut WHO sekitar 1,28 miliar orang dewasa pada rentan usia 30 -79 tahun di seluruh dunia mengalami hipertensi, sebagian besar pengidap hipertensi tinggal di Negara dengan penghasilan menengah kebawah. Hipertensi menjadi penyebab utama kematian dini didunia (WHO, 2020). Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut Riskesdas (2018) sebesar 34,1% dengan jumlah kasus hipertensi sebanyak 63.309.620 orang dan angka kematian hipertensi sebanyak 427.218 kematian. Presentase kejadian hipertensi berdasarkan kelompok usia 31-44 tahun sebesar 31,6%, usia 45-54 tahun sebesar 45,3%, dan usia 55 -64 tahun sebanyak 55,2% (Riskesdas, 2018). Tingginya prevalensi kejadian hipertensi, maka pengobatan hipertensi diperlukan, tidak hanya untuk menurunkan tingkat tekanan darah tetapi juga untuk mencegah

perkembangannya penyakit dari komplikasi hipertensi yaitu kardiovaskular, penyakit serebrovaskular, dan penyakit ginjal (Rosyida et al., 2024).

Tekanan darah yang abnormal terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti elastisitas dinding arteri, volume darah, kekuatan gerak jantung viskositas darah, curah jantung dan kapasitas pembuluh darah (Kristinawati et al., 2021). Kebiasaan makan yang tidak sehat, konsumsi makanan tinggi garam serta kurangnya aktivitas fisik juga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Kristine)

Penanganan dini hipertensi di masyarakat sangat diperlukan untuk meminimalisir resiko komplikasi yang dapat terjadi. Dalam melakukan pengobatan hipertensi, pasien bisa menggunakan dua metode yaitu teknik farmakologi dan non farmakologi (Sari & Aisah, 2022). Terapi farmakologis dari hipertensi adalah dengan obat-obatan dan penatalaksanaan medis seperti golongan diuretik, penghambat adrenergic, ACE-inhibitor, angiotensin-II bloker, angiotensin kalsium dan vasodilator (Betrix, 2022). Untuk pengobatan non farmakologi dapat dilakukan dengan mengubah gaya hidup lebih sehat, selain itu pengobatan non farmakologi diupayakan dengan memperkenalkan terapi preventif yang mudah, murah, dan dapat dilakukan sendiriyaitu dengan merendam kaki menggunakan air hangat untuk menstabilkan pembuluh darah (I Putu Sudiartawan & I Made Dwi Mertha Adnyana, 2022).

Melakukan terapi dengan rendam kaki menggunakan air hangat yang bisa dilakukan setiap saat serta memberikan manfaat dari kehangatan yang dihasilkan menyebabkan cairan, padatan, dan gas memual sehingga meningkatkan reaksi kimia dalam tubuh (Fitama et al., 2020).

Merendam kaki dengan air hangat memberi respon lokal terhadap panas melalui stimulasi ini akan mengirimkan implus dari perifer ke hipotalamus. Terapi rendam kaki bisa dikombinasikan dengan bahan alami seperti garam dan serai. Kandungan natrium klorida (NaCl) yang mempunyai fungsi menjaga asam basa dalam tubuh untuk mengimbangi zat asam dan berperan dalam transmisi saraf dan kontraksi otot. Kandungan serai yang memiliki manfaat anti radang, penghilang rasa sakit dan melancarkan peredaran darah dihasilkan dari kandungan minyak atsiri dalam serai yang terdiri dari komponen citronellal, citral, kadinol yang masuk dalam anggota family poaceae bersifat pedas dan hangat. Manfaat lain yang didapat adalah meredakan sakit kepala, sakit otot, ngilu sendi dan memar (Fitrina et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Aisyah & Imamah (2023) yang melakukan penerapan rendam kaki air hangat dengan serai dan garam selama 3 har dengan durasi 20 menit menunjukkan pada kedua subjek yang diteliti mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan terapi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di Desa Jati, masalah yang masih banyak terjadi di lingkungan masyarakat adalah hipertensi, serta masih kurangnya kesadaran untuk berobat serta pengetahuan tentang penanganan hipertensi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penerapan

intervensi rendam kaki menggunakan air hangat dan serai untuk menurunkan tekanan darah.

KAJIAN PUSTAKA

Hipertensi merupakan kenaikan tekanan darah baik sistolik maupun diastolic yang terbagi menjadi dua tipe yaitu hipertensi esensial yang paling sering terjadi dan hipertensi sekunder yang disebabkan oleh penyakit renal atau penyebab lain, sedangkan hipertensi malignan merupakan hipertensi yang berat, fulminant dan sering dijumpai pada dua tipe hipertensi tersebut (Telaumbanua, 2021).

Etiologi Hipertensi Menurut Manuntung (2018) etiologi dapat digolongkan menjadi 2 yaitu:

1. Hipertensi esensial atau primer

Penyebab hipertensi esensial masih belum diketahui. Namun, berbagai factor diduga turut berperan sebagai penyebab hipertensi primer, seperti bertambahnya umur, stress psikologis, dan hereditas (keturunan), obesitas, konsumsi alcohol dan garam, merokok, kurang olahraga. Kurang lebih 90% penderita hipertensi tergolong hipertensi primer, sedangkan 10% tergolong hipertensi sekunder

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hiperteroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme), penyakit ginjal, stenosis arteri renalis, pielonefritis, glomerulonephritis, tumor ginjal, kelainan hormonal, pil KB, sindroma cushing, siklosporin, kokain,

penyalahgunaan alcohol, preeklamsi pada kehamilan (Sumami, 2024).

Manifestasi klinis menurut Ardiansyah, (2012) muncul setelah penderita mengalami hipertensi selama bertahun-tahun, gejalanya antara lain : a. Terjadi kerusakan susunan saraf pusat yang menyebabkan ayunan langkah tidak mantap. b. Nyeri kepala oksipital yang terjadi saat bangun dipagi hari karena peningkatan tekanan intracranial yang disertai mual dan muntah. c. Epitaksis karena kelainan vaskuler akibat hipertensi yang diderita. d. Sakit kepala, pusing dan keletihan disebabkan oleh penurunan perfusi darah akibat vasokonstriksi pembuluh darah. e. Penglihatan kabur akibat kerusakan pada retina sebagai dampak hipertensi. f. Nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) akibat dari peningkatan aliran darah ke ginjal dan peningkatan filtrasi oleh glomerulus (Jannah, 2018).

METODE PENELITIAN

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Nilai Tekanan Darah

No	Responden	Jenis Kelamin	Usia	Keluhan
1	Ny.S	Perempuan	44 Tahun	Pasien mengatakan sudah 10 tahun mengalami hipertensi, pasien sudah rutin konsumsi obat amlodipine 10mg 1x sehari. Keluhan yang muncul saat tensi darahnya tinggi adalah pusing
2	Tn.J	Laki-laki	46 Tahun	Pasien mengatakan sudah 1,5 tahun mengalami hipertensi, pasien sudah rutin konsumsi obat amlodipine 5mg 1x sehari. Keluhan yang muncul saat tensi darahnya tinggi adalah kepala pusing dan terasa berat dan terkadang sulit tidur

Metode yang digunakan pada karya ilmiah ini menggunakan rancangan studi kasus (*case study*) dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Asuhan keperawatan dilaksanakan dengan pemberian intervensi dari *Evidence Based Nursing* pada pasien hipertensi di Desa Jati dengan memberikan terapi rendam kaki air hangat dengan kombinasi garam dan serai.

Subjek yang digunakan dalam studi kasus ini berjumlah 4 orang dengan memperhatikan kriteria inklusi yaitu pasien hipertensi rawat jalan, tidak memiliki gangguan kognitif, bersedia diberikan asuhan keperawatan dengan menandatangani *informed consent*. Penerapan intervensi rendam kaki dilakukan dengan melakukan pengkajian berupa menanyakan keluhan dan melakukan pengukuran tekanan darah. Pengukuran tekanan darah dilakukan setiap hari sebelum dan sesudah terapi. Terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai dilakukan selama 10 menit.

3	Ny.H	Perempuan	58 Tahun	Pasien mengatakan sudah 5 tahun mengalami hipertensi, pasien sudah rutin konsumsi obat amlodipine 5mg 1x sehari. Keluhan yang muncul saat tensi darahnya tinggi adalah pusing dan leher terasa kaku
4	Tn.W	Laki-laki	65 Tahun	Pasien mengatakan sudah 4 tahun mengalami hipertensi, pasien sudah rutin konsumsi obat amlodipine 10mg 1x sehari. Keluhan yang muncul saat tensi darahnya tinggi adalah penglihatan kabur, terkadang keringat dingin serta pinggang terasa sakit. Keluhan lain yang dirasakan pasien adalah nyeri pada betis kanan dan kiri, pasien mempunyai riwayat asam urat.

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan, subjek pada studi kasus ini berjumlah 4 orang. Berdasarkan jenis kelamin, terdapat 2 subjek jenis kelamin perempuan dan 2

subjek jenis kelamin laki-laki. Dari segi usia pada 3 subjek memasuki kategori *middle age* atau setengah baya dan 1 subjek memasuki kategori usia lansia.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Implementasi Keperawatan

No	Responden	Tekanan Darah	
		Sebelum	Sesudah
1	Ny.S		
	Hari Ke-1	190/130 mmHg	180/110 mmHg
	Hari Ke-2	180/90 mmHg	170/90 mmHg
	Hari Ke-3	170/100 mmHg	160/80 mmHg
	Hari Ke-4	170/90 mmHg	150/80 mmHg
2	Tn.J		
	Hari Ke-1	180/120 mmHg	170/100 mmHg
	Hari Ke-2	160/90 mmHg	140/90 mmHg
	Hari Ke-3	160/100 mmHg	150/80 mmHg
	Hari Ke-4	160/90 mmHg	150/90 mmHg
3	Ny.H		
	Hari Ke-1	170/120 mmHg	160/90 mmHg
	Hari Ke-2	160/110 mmHg	140/100 mmHg
	Hari Ke-3	140/100 mmHg	130/80 mmHg
	Hari Ke-4	140/100 mmHg	130/90 mmHg
4	Tn. W		
	Hari Ke-1	220/140 mmHg	190/120 mmHg
	Hari Ke-2	210/120 mmHg	200/110 mmHg

Hari Ke-3	220/130 mmHg	210/100 mmHg
Hari Ke-4	210/120 mmHg	200/100 mmHg
Hari Ke-5	200/100 mmHg	190/90 mmHg

Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi menunjukkan perbedaan setiap selesai pemberian terapi rendam

kaki air rebusan garam dan serai tekanan darah pada ke empat subjek mengalami penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolic.

PEMBAHASAN

Nilai Tekanan Darah

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan, subjek pada studi kasus ini berjumlah 4 orang. Berdasarkan jenis kelamin, terdapat 2 subjek jenis kelamin perempuan dan 2 subjek jenis kelamin laki-laki. Dari segi usia pada 3 subjek memasuki kategori *middle age* atau setengah baya dan 1 subjek memasuki kategori usia lansia.

Menurut WHO (*World Health Organization*) dalam Akbar et al (2021) menyebutkan usia 60-75 tahun masuk dalam kategori usia lanjut atau wreda utama. Dilihat dari segi usia, hasil yang didapat sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari et al (2021) bahwa dari total 85 responden, jumlah responden yang masuk dalam kategori lansia sebesar 24,7% presentase tersebut lebih kecil dibandingkan dengan responden dengan kategori usia setengah baya sebesar 75,3% .

Pengkajian keluhan yang didapat dari 4 subjek, mengeluhkan pusing saat tekanan darah naik. Nyeri kepala menjadi salah satu gejala yang muncul pada penderita hipertensi yang disebabkan karena tekanan intra kranial. Nyeri kepala paling sering dirasakan dia area oksipital, pusing (*dizziness*) juga sering dikeluhkan, keluhan ini muncul karena terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah yang menyebabkan penurunan perfusi jaringan serebral (Saputra & Huda, Anwar, 2023). Pada Tn.W yang

masuk dalam kategori usia lansia, keluhan yang dirasakan tidak hanya pusing, subjek juga mengeluhkan penglihatan kabur, terkadang keringat dingin serta pinggang terasa sakit. Pada pasien lanjut usia, apabila tidak rutin melakukan pengecekan tekanan darah, maka sebagian besar lansia merasakan gejala klinis seperti sakit kepala kadang disertai mual dan muntah, penglihatan kabur, cara berjalan yang tidak mantap, nokturia, dan pembengkakan. Apabila kondisi ini dibiarkan dan tidak segera diatasi akan menyebabkan komplikasi, seperti stroke, infark miokard, gagal ginjal, kerusakan otak, dan kejang, serta yang terburuk adalah kematian (Fitrina et al., 2021).

Diagnosa keperawatan yang muncul pada keempat subjek studi kasus ini adalah resiko perfusi serebral tidak efektif ditandai dengan hipertensi (D.0017) (DPP PPNI, 2017). Resiko perfusi serebral tidak efektif terjadi ketika kondisi tubuh beresiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak, terjadi karena adanya faktor resiko. Faktor risiko dari perfusi serebral tidak efektif meliputi arterosklerosis aorta, tumor otak, embolisme, cedera kepala, dan hipertensi. Hipertensi menjadi faktor risiko utama yang dapat menyebabkan pembuluh darah ke otak menyempit atau bahkan pecah (Sari & Aisah, 2022). Hal ini dibuktikan dengan adanya tanda gejala pada keempat subjek studi kasus ini yaitu pusing,

tegang pada leher dan peningkatan tekanan darah.

Keempat subjek sudah mengkonsumsi obat penurun tekanan darah yaitu amlodipine 5mg dan 10mg berdasarkan resep yang diberikan dokter. Pengobatan yang dilakukan termasuk dalam metode farmakologi yang efektif menurunkan tekanan darah akan tetapi efek jangka panjang dari konsumsi obat hipertensi dapat menyebabkan *Drug Related Problems* (DRPs) (Kristinawati et al., 2021). Untuk itu diperlukan rencana tindakan non farmakologis yang dapat dilakukan oleh pasien untuk membantu penurunan tekanan darah.

Intervensi yang diperlukan pada keempat subjek studi kasus ini adalah manajemen peningkatan tekanan intrakrania (I.06194) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Dalam pencegahan tekanan intracranial dapat dilakukan dengan mengupayakan penurunan tekanan darah dan melakukan monitor *Mean Artery Pressure* (MAP). Upaya lain dari konsumsi obat atau terapi farmakologi adalah terapi non farmakologi yang dapat memberi pengaruh terhadap penurunan tekanan darah, salah satunya yaitu dengan pemberian terapi rendam kaki air hangat. (Sari & Aisah, 2022). Terapi dengan merendam kaki dalam air hangat dengan campuran garam dan serai menjadi salah satu terapi komplementer yang bisa diterapkan di rumah dengan mudah. Terapi rendam kaki air hangat mempunyai banyak manfaat bagi tubuh, antara lain melancarkan peredaran darah, memperlancar peredaran darah, dan memperlancar peredaran darah mengurangi edema dan dapat meningkatkan relaksasi otot. Terapi rendam kaki (hidroterapi) dapat melancarkan sirkulasi darah dengan cara memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen yang

bisa masuk ke jaringan yang bengkak (Sumyati et al., 2022). Merendam kaki dengan air hangat akan membuat pembuluh darah melebar dan meningkatkan sirkulasi darah. Sehingga dapat merelaksasikan seluruh tubuh dan mengurangi kelelahan dan hari yang penuh dengan aktifitas. Sedangkan kandungan Garam (Na dan Cl) berperan penting di ruang ekstraselular sebagai pengatur tekanan osmotik dan tekanan darah normal (Fitrina et al., 2021).

Penerapan intervensi (Implementasi) terapi rendam kaki dengan rebusan air garam dan serai dilakukan 1kali sehari selama 5 hari untuk menangani masalah keperawatan pada keempat subjek yaitu risiko perfusi serebral tidak efektif. Terapi ini dilakukan dengan pengukuran tekanan darah pre tindakan (Sumyati et al., 2022), langkah selanjutnya adalah merendam kaki hingga $\pm 10-15$ cm diatas mata kaki menggunakan air hangat rebusan garam dan serai selama 10 menit lalu melakukan pengukuran tekanan darah post tindakan. Efek yang diberikan dari rendam kaki menggunakan air hangat adalah energy kalor yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah serta melancarkan peredaran darah dan juga merangsang saraf kaki untuk mengaktifkan saraf parasimpatis sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah (Sari & Aisah, 2022).

Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Implementasi Keperawatan

Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi menunjukkan perbedaan setiap selesai pemberian terapi rendam kaki air rebusan garam dan serai tekanan darah pada ke empat subjek mengalami penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolic.

Hasil yang didapatkan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriana et al (2021) bahwasannya ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap tekanan darah. Berdasarkan data subjektif yang didapatkan dari subjek, subjek mengatakan bahwa terapi rendam kaki membuat tubuh menjadi rileks serta meredakan kekakuan otot. Terapi ini juga bisa menjadi terapi alternative dalam menurunkan tekanan darah dan dapat dilakukan secara teratur. Terapi rendam kaki (hidroterapi kaki) ini juga membantu meningkatkan sirkulasi yang juga dapat memperlancar sirkulasi getah bening sehingga membersihkan tubuh dari toksin. Manfaat lain yang didapat dari rendam kaki ini adalah meredakan rematik, radang sendi, linu panggul, sakit punggung, insomnia, nyeri otot, kaku, kram dan sirkulasi darah yang buruk (hipertensi) (Wulandari et al., 2021).

Dengan demikian terapi rendam kaki dengan air rebusan serai dan garam dapat membantu menurunkan tekanan darah pada keempat subjek yang mengalami hipertensi. Terapi non farmakologi rendam air hangat dapat menjadi alternative terapi karena selain biaya yang murah, terapi ini mudah didapat dan bisa dilakukan dirumah. Hasil penerapan ini sejalan dengan penerapan yang dilakukan oleh (Sumyati et al., 2022) Hasil penelitian yang dilakukan pada keempat responden dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi rendam kaki dengan air rebusan serai dan garam dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi. Dapat dilihat dari hasil penelitian ini bahwa terapi rendam kaki dengan air rebusan serai dan garam yang dilakukan 1 kali sehari dapat

menurunkan rata-rata tekanan darah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan dan uraian tentang rendam kaki air rebusan garam dan serai, penulis menyimpulkan bahwa rendam kaki bisa menjadi salah satu teknik non farmakologis yang dapat memengaruhi tekanan darah pada pasien hipertensi untuk mempercepat pemulihan pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., & Imamah, I. N. (2023). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat Dengan Garam Dan Serai Pada Lansia Hipertensi Di Desa Kaliwungu Kabupaten Semarang Ida Nur Imamah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 1(3), 281-192.
- Akbar, F., Darmiati, D., Arfan, F., & Putri, A. A. Z. (2021). Pelatihan Dan Pendampingan Kader Posyandu Lansia Di Kecamatan Wonomulyo. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 392-397. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i2.282>
- Betrix, L. K. (2022). Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkat I Di Sendangmulyo. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952., 5-24.
- Dpp Ppni. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia Definisi Dan Indikator Diagnostik* (Tim Pokja Sdki Dpp Ppni (Ed.); 1st Ed.). Dewan Pengurus Pusat Ppni.
- Fitama, E. A., Haryanto, J., & Makhfudli, M. (2020). Effect Of

- Massage, Soak Feet Warm Water, And Aromatherapy For Decreasing Blood Pressure In Older Adults With Hypertension: A Literature Review. *Indonesian Journal Of Community Health Nursing*, 6(1),18. <https://doi.org/10.20473/ijchn.v6i1.26663>
- Fitrina, Y., Anggraini, D., & Anggraini, L. (2021). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Garam Dan Serai Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 4(2),110. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/pskp/article/view/726>
- I Putu Sudiartawan, & I Made Dwi Mertha Adnyana. (2022). Efficacy Of Hydrotherapy Soak Feet In Lowering Blood Pressure Of Hypertension Sufferers In Dauhwaru Village, Jemberna. *Science Midwifery*, 10(4),29-54. <https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i4.715>
- Jannah, R. (2018). Kejadian Hipertensi Di Tinjau Dari Gaya Hidup Di Kalangan Dewasa Muda.
- National Heart, Lung And Blood I. (2020). *What Is High Blood Pressure? Steps To Lower Your Blood Pressure*. 12. www.nhlbi.nih.gov/hypertension
- Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional. In *Kementrian Kesehatan Ri*.
- Rosyida, R. A., Purwanti, O. S., & Wahyuni. (2024). Effectiveness Of Slow Deep Breathing Therapy On Lowering Blood Pressure In Hypertensive Patients: A Case Study. *Open Access Research Journal Of Science And Technology*, 10(1), 065070. <https://doi.org/10.53022/oarjst.2024.10.1.0025>
- Saputra, S., & Huda, Anwar, S. (2023). *Penurunan Nyeri Kepala Melalui Teknik Relaksasi Autogenic Pada Penderita Hipertensi*. 14(1), 345-353.
- Sari, S. M., & Aisah, S. (2022). Terapi Rendam Kaki Air Hangat Pada Penderita Hipertensi. *Ners Muda*, 3(2). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.8262>
- Sumarni, S., Lutfia, L., Putri, N. A., Chotimah, C., & Yulianti, R. E. (2024). Metode Akupresur Untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 2(2), 22-35.
- Sumyati, Y., Handika, C., & Fika, Y. (2022). Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Rebusan Serai Dan Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Medika Hutama*, 2753-2761.
- Telaumbanua, A. C., & Rahayu, Y. (2021). Penyuluhan Dan Edukasi Tentang Penyakit Hipertensi. *Jurnal Abdimas Sainatika*, 3(1), 119.
- Tim Pokja Sdki Dpp Ppni. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*.
- Who. (2020). *Hipertensi*. Background: Hypertension Is A Condition Of Increased Pressure In The Systolic And Diastolic Blood Vessels, Occurring When Blood Pressure Increases To $\geq 140/90$ MmHg. Who States That Around 1.28 Billion People Worldwide Suffer From Hypertension, Especially I
- Wulandari, F. W., Ekawati, D., Harokan, A., & Murni, N. S. (2021). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi: Literatur Review. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 6(2). <https://doi.org/10.36729/jam.v6i2.663>