

Case Report: Efektivitas Hidroterapi Kaki Dengan Air Hangat, Garam, Dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di RS Emanuel Banjarnegara Tahun 2024

Lidia Mariyanti¹, Fransisca Winandari², Yuliana kristianti³

¹STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²RS Emanuel Banjarnegara

Panjudanar2019@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Pasien hipertensi rawat jalan dan rawat inap dalam 3 bulan terakhir di RS Emanuel sebanyak 302 pasien. Pengelolaan hipertensi telah diterapkan, baik secara farmakologis. Salah satu terapi inovatif nonfarmakologis yang dapat dilakukan di rumah sakit adalah hidroterapi kaki. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas hidroterapi kaki dengan air hangat, garam, dan serai dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Gejala Utama : Tekanan darah meningkat sistole lebih dari 140 mmhg dan diastole lebih dari 90 mmhg, pernapasan cepat, gelisah, nyeri di tengkuk dan sakit kepala. Metode: Karya ilmiah ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan desain studi kasus. Populasinya pasien hipertensi, teknik sampel dengan *purposive sampling* dengan sampel satu orang. Hidroterapi kaki dengan air hangat, garam, dan serai dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, penilaian dengan lembar observasi tekanan darah dan *sphygmomanometer*. Hasil: Setelah implementasi hidroterapi kaki dengan air hangat, garam, dan serai selama 3 hari, intervensi selama 20 menit, pasien menunjukkan penurunan tekanan darah sistole dan diastole. Kesimpulan: Penerapan hidroterapi kaki dengan air hangat, garam, dan serai selama 20 menit mampu menurunkan tekanan darah pasien hipertensi di RS Emanuel Klampok. Saran: Hidroterapi dengan air hangat, garam dan serai dapat dilakukan secara mandiri.

Kata Kunci: Hipertensi, Hidroterapi, Garam, Serai

ABSTRACT

Background: Hypertension patients in Southeast Asia are the third highest in the world and the prevalence of patients in Indonesia has increased from 25.8% to 34.1%. The average outpatient and inpatient hypertension patient visits in the last 3 months at Emanuel Hospital were 302 patients suffering from hypertension who needed special attention. Methods of managing hypertension have been applied, both pharmacologically and nonpharmacologically. One of the innovative nonpharmacological therapies that can be done in hospitals is foot hydrotherapy. This study aims to determine the effectiveness of foot hydrotherapy with warm water, salt, and lemongrass in reducing blood pressure in hypertensive patients. Main Symptoms: ncreased blood pressure systole over 140 mmhg and diastole over 90 mmhg, rapid breathing, restlessness and pain in the nape and headache. Methods: This scientific work uses a quantitative descriptive method with a case study design. The population is hypertensive patients, the sample technique is purposive sampling with a sample of one person. Foot hydrotherapy with warm water, salt, and lemongrass can reduce blood pressure in hypertensive patients, assessment with blood pressure observation sheets and sphygmomanometer. Results: After the implementation of foot hydrotherapy with warm water, salt, and lemongrass for 3 days, intervention for 20 minutes, the patient showed a decrease in systole and diastole blood pressure. Conclusion: The application of foot hydrotherapy with warm water, salt, and lemongrass for 20 minutes can reduce the blood pressure of hypertensive patients at Emanuel Klampok Hospital.

Keywords: Hypertension, Hydrotherapy, Salt, Lemongrass

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang memiliki dampak signifikan pada kesehatan global (Kemenkes RI 2024). Jumlah penderita hipertensi menunjukkan peningkatan yang signifikan, sehingga memerlukan upaya pengendalian yang efektif untuk menurunkan angka morbiditas dan mortalitas yang disebabkan oleh penyakit ini (Kemenkes RI 2024). Berdasarkan jumlah kunjungan pasien Hipertensi rawat jalan dan rawat inap rata-rata 3 bulan terakhir di RS Emanuel sebanyak 302 pasien menderita Hipertensi yang membutuhkan perhatian khusus.

Berbagai metode pengelolaan hipertensi telah diterapkan, baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Salah satu pendekatan nonfarmakologis yang kini mendapat perhatian adalah hidroterapi kaki. Hidroterapi, khususnya dengan menggunakan air hangat, garam, dan serai, dianggap mampu memberikan efek relaksasi dan menurunkan tekanan darah. Penggunaan air hangat pada hidroterapi kaki diyakini mampu meningkatkan sirkulasi darah dan membantu menurunkan ketegangan pada sistem saraf, yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah (Association American Heart. 2024).

Penambahan garam dan serai pada terapi ini memiliki efek sinergis yang memberikan manfaat tambahan. Garam dikenal memiliki sifat anti-inflamasi dan dapat membantu meredakan ketegangan otot, sementara serai memiliki kandungan yang berperan dalam menurunkan tekanan darah melalui sifat antioksidan dan efek relaksasinya (Bhandari 2017). Penggunaan hidroterapi kaki dengan kombinasi ini pada pasien hipertensi diharapkan dapat menjadi metode yang efektif dan mudah diterapkan dalam upaya menurunkan tekanan darah secara alami, terutama bagi pasien yang ingin mengurangi penggunaan obat hipertensi atau bagi mereka yang tidak dapat mengonsumsi obat secara terus-menerus karena efek samping (Augin and Soesanto 2022). Kandungan citronellal dan citral dalam serai memberikan efek relaksasi, sementara air hangat meningkatkan sirkulasi, menjadikan hidroterapi kaki dengan bahan alami ini sebagai alternatif perawatan hipertensi yang ekonomis, sederhana, dan efektif baik di fasilitas kesehatan maupun sebagai perawatan mandiri di rumah (Utami Wulandari, Hati, and Muchsin 2024).

METODE

Karya tulis ilmiah berpedoman studi kasus deskriptif dimana peneliti hanya menggambarkan kejadian berdasarkan data yang telah diperolehnya (Sugiyono 2018). Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dikatakan bahwa penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang berusaha mendeskriptifkan suatu gejala peristiwa yang terjadi pada saat sekarang atau masa aktual. Penelitian studi kasus berfokus terhadap objek tertentu dengan cara mempelajari sebagai suatu kasus, baik secara menyeluruh maupun mengenai aspek-aspek tertentu.

Subjek pada karya ilmiah akhir dilakukan pada pasien Ny S yang mengalami Hipertensi pengkajian dilakukan pada tanggal 18 - 20 November 2024 di Ruang Silam 4, Pringgondani, RS Emanuel Banjarnegara terapi non-farmakologis berupa hidroterapi kaki dengan air hangat, garam, dan serai. Hidroterapi dilakukan dengan durasi 20 menit per sesi, satu hingga dua kali sehari.

HASIL

A. Hasil

1. Hasil Observasi hari pertama (Senin 18 November 2024)

Tabel 1. Tekanan Darah Intervensi (Hari 1)

Hidroterapi Kaki	Tekanan darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Sebelum Intervensi	165	105
Sesudah Intervensi	159	101

Sumber: primer terolah 2024

Analisis data:

Tabel 1 menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah pada kedua komponen sistolik dan diastolik. Tekanan darah sistolik mengalami penurunan sebesar 6 mmHg (dari 165 mmHg menjadi 159 mmHg), sementara tekanan darah diastolik mengalami penurunan sebesar 4 mmHg (dari 105 mmHg menjadi 101 mmHg).

Penurunan tekanan darah tersebut menunjukkan adanya perbaikan kondisi hipertensi pada individu yang menjalani intervensi hidroterapi kaki, dimana tekanan darah sistolik sebelumnya berada pada kategori hipertensi derajat 2 (lebih dari 160 mmHg) dan setelah intervensi turun ke hipertensi derajat 1 (140–159 mmHg). Demikian juga, tekanan darah diastolik yang sebelumnya tergolong hipertensi derajat 2 (di atas 100 mmHg) turun menjadi hipertensi derajat 1

2. Hasil Observasi hari pertama (Senin 19 November 2024)

Tabel 2. Tekanan Darah Intervensi (Hari 2)

Hidroterapi Kaki	Tekanan darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Sebelum Intervensi	160	100
Sesudah Intervensi	158	90

Sumber: primer terolah 2024

Analisis data:

Tabel 2 menunjukkan penurunan tekanan darah setelah dilakukan intervensi Hidroterapi Kaki. Tekanan darah sistolik mengalami penurunan sebesar 2 mmHg (dari 160 mmHg menjadi 158 mmHg), sementara tekanan darah diastolik turun 10 mmHg (dari 100 mmHg menjadi 90 mmHg). Meskipun penurunan tekanan darah sistolik relatif kecil, penurunan tekanan darah diastolik yang lebih signifikan.

3. Hasil Observasi hari pertama (Senin 20 November 2024)

Tabel 3. Tekanan Darah Intervensi (Hari 3)

Hidroterapi Kaki	Tekanan darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Sebelum Intervensi	193	137
Sesudah Intervensi	175	100

Sumber: primer terolah 2024

Analisis data:

Tabel 3 menunjukkan menunjukkan perbandingan tekanan darah pada Hari 3 setelah intervensi Hidroterapi Kaki. Terdapat penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik sebesar 18 mmHg (dari 193 mmHg menjadi 175 mmHg), dan penurunan pada tekanan darah diastolik sebesar 37 mmHg (dari 137 mmHg menjadi 100 mmHg)..

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengkajian pada pasien Ny. S yang dirawat di RS Emanuel Banjarnegara pada tanggal 18-20 November 2024, didapatkan bahwa pasien mengalami hipertensi emergensi dengan nyeri pinggang kronis yang berlangsung selama dua bulan terakhir. Tekanan darah pasien pada saat masuk IGD mencapai 213/133 mmHg, yang kemudian berhasil dikendalikan hingga 165/105 mmHg setelah intervensi farmakologis. Pasien juga mendapatkan intervensi non-farmakologis berupa hidroterapi kaki menggunakan air hangat yang dicampur garam dan serai, yang secara bertahap membantu menurunkan tekanan darah serta memberikan efek relaksasi.

Hidroterapi kaki merupakan salah satu bentuk terapi non-farmakologis yang menggunakan air untuk memberikan efek terapeutik pada tubuh, khususnya pada ekstremitas bawah. Metode ini telah terbukti efektif dalam mengurangi berbagai kondisi kesehatan, termasuk hipertensi. Penelitian menunjukkan bahwa hidroterapi dapat membantu menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan sirkulasi darah dan menginduksi relaksasi (Utami Wulandari et al. 2024). Selain itu, hidroterapi juga dapat mengurangi kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur, yang berkontribusi pada pengelolaan hipertensi (Anggraini 2021). Hidroterapi kaki pada pasien hipertensi dianggap efektif dalam menurunkan tekanan darah karena air hangat dapat merangsang pembuluh darah melebar (vasodilatasi) sehingga memperlancar aliran darah dan mengurangi tekanan pada dinding pembuluh darah (Roslita and Wulandari 2019).

Manfaat Air Hangat dalam Hidroterapi Kaki Air hangat memiliki efek vasodilatasi, yang dapat meningkatkan aliran darah dan mengurangi resistensi vaskular. Penelitian menunjukkan bahwa rendam kaki dengan air hangat dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan pada pasien hipertensi (Dewi and Rahmawati 2019). Terapi ini bekerja dengan cara merelaksasi otot-otot dan mengurangi ketegangan, yang pada gilirannya dapat menurunkan kadar hormon stres dalam tubuh, seperti kortisol (Ummiyati 2020). Selain itu, air hangat juga dapat meningkatkan kenyamanan dan relaksasi, yang penting untuk manajemen hipertensi (Linggariyana, Trismiyana, and Furqoni 2023). Penggunaan air hangat dalam hidroterapi kaki memberikan manfaat fisiologis bagi tubuh, terutama pada sistem peredaran darah. Suhu hangat dapat membantu melebarkan pembuluh darah perifer (Scholl 2019). Hal ini berpotensi untuk menurunkan tekanan darah, terutama pada pasien hipertensi, melalui efek relaksasi dan vasodilatasi (Kemenkes Ditjen P2P 2024). Merendam kaki dalam air hangat dapat meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi beban kerja jantung, yang secara tidak langsung membantu menurunkan tekanan darah (Widodo and Pratiwi 2020).

Hidroterapi kaki sebagai intervensi non-farmakologis efektif dalam menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi, yang meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi beban pada jantung. Azizah (2021), hidroterapi menggunakan air hangat dapat memberikan efek relaksasi pada pembuluh darah dan otot, yang berdampak langsung pada penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (Azizah 2021). Tambahan garam dalam hidroterapi memberikan manfaat anti-inflamasi. Serai menambah efek aromaterapi yang meningkatkan rasa tenang pasien. Hal ini sesuai dengan temuan Ramadhan (2022) yang menunjukkan bahwa hidroterapi dengan kombinasi bahan alami dapat menjadi pendukung pengobatan hipertensi (Ramadhan 2022). Serai atau *Cymbopogon citratus*

dikenal memiliki kandungan zat aktif seperti sitral dan geraniol yang bersifat antioksidan dan antihipertensi. Serai diketahui memiliki efek relaksasi pada sistem saraf dan membantu dalam menurunkan tekanan darah melalui efek vasodilatasi. Ketika digunakan dalam hidroterapi kaki, serai juga dapat membantu mengurangi ketegangan otot, merangsang aliran darah, dan memberikan efek menenangkan (Yuliana 2019).

Garam yang digunakan dalam penelitian ini adalah garam laut mengandung anti inflamasi mengurangi nyeri otot, mengandung senyawa mineral seperti natrium, clorida, kalsium, magnesium, sulfur dan kalium garam epton dan garam inggris juga bisa menjadi alternatif karena mengandung banyak senyawa mineral yang bermanfaat akan tetapi saat ini sulit didapatkan sedangkan garam laut banyak dijual di toko makanan. Untuk garam meja tidak disarankan karena garam meja sudah diolah oleh pabrik dengan pengurangan dan penambahan zat seperti yodium.

Selain terapi non-farmakologis, pasien mendapatkan terapi farmakologis, termasuk pemberian Captopril sebagai obat antihipertensi dan Ketorolac untuk mengatasi nyeri. Captopril, seperti yang dijelaskan oleh Puspitasari (2020), bekerja dengan menghambat enzim konversi angiotensin untuk menghasilkan efek vasodilatasi, sehingga membantu menurunkan tekanan darah secara signifikan. Ketorolac digunakan untuk mengurangi nyeri pinggang yang berkepanjangan dengan menghambat enzim COX yang memproduksi prostaglandin penyebab nyeri (Puspitasari 2020). Kombinasi intervensi farmakologis dan non-farmakologis memberikan hasil optimal pada pasien dengan hipertensi emergensi.

Berdasarkan intervensi hidroterapi kaki dengan air hangat, garam, dan serai selama 20 menit yang telah dilakukan oleh penulis dapat memberikan efek penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Pada pasien Ny. S, penerapan hidroterapi kaki ini selama 3 hari terbukti membantu menurunkan tekanan darah secara signifikan. Air hangat dalam terapi ini bekerja dengan cara melebarkan pembuluh darah (vasodilatasi), yang meningkatkan aliran darah dan mengurangi tekanan pada dinding pembuluh darah. Penambahan garam dan serai juga memberikan manfaat tambahan, di mana garam berperan dalam relaksasi otot dan pengurangan ketegangan, sementara serai memiliki sifat antihipertensi dan menenangkan sistem saraf. Berdasarkan pengamatan penulis, terapi ini tidak hanya membantu menurunkan tekanan darah, tetapi juga memberikan efek relaksasi pada pasien yang mengalami nyeri kronis, sehingga mempercepat pemulihan secara keseluruhan. Hasil yang dicapai menunjukkan bahwa hidroterapi dapat menjadi terapi komplementer yang efektif dalam pengelolaan hipertensi pada pasien seperti Ny. S.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah tiga hari perawatan, tekanan darah pasien menurun secara signifikan menjadi 158/90 mmHg, mendekati ambang normal. Pasien juga melaporkan penurunan nyeri pinggang dari skala 4 menjadi 2 serta peningkatan kenyamanan dan relaksasi. Mobilitas pasien mulai membaik, dengan kekuatan otot meningkat dari skala 3 menjadi 4 setelah latihan *Range of Motion* (ROM). Edukasi telah diberikan kepada keluarga untuk melanjutkan hidroterapi di rumah sebagai bagian dari terapi berkelanjutan. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi intervensi farmakologis dan non-farmakologis efektif dalam mengendalikan tekanan darah dan meningkatkan kualitas hidup pasien hipertensi.

B. Saran

Hasil studi kasus ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi Institusi Pendidikan STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, studi ini dapat menjadi referensi tambahan bagi mahasiswa keperawatan dalam memahami pentingnya pendekatan holistik dalam merawat pasien hipertensi. Bagi Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan untuk mengintegrasikan terapi non-farmakologis, seperti hidroterapi kaki dengan air hangat, garam, dan serai, dalam protokol perawatan pasien hipertensi, memberikan alternatif terapi yang murah, aman, dan efektif. Bagi klien dan keluarga, penelitian ini menawarkan informasi mengenai hidroterapi kaki sebagai alternatif tindakan untuk membantu menurunkan tekanan darah sebagai pelengkap pengobatan medis. Bagi mahasiswa, studi ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan penelitian lebih lanjut terkait efektivitas hidroterapi kaki, misalnya dengan melibatkan variasi bahan alami lainnya atau mengukur efek jangka panjang terhadap tekanan darah pasien hipertensi. Penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat membandingkan penerapan hidroterapi pada berbagai kategori hipertensi, sehingga hasilnya lebih aplikatif untuk kondisi klinis yang beragam.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala hormat dan rasa terima kasih, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, dan bantuan yang luar biasa selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Terima kasih kepada Dr. Tiurlan Pardamean BR Sibarani selaku Direktur Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara, atas kesempatan dan dukungannya. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Nurlia Ikaningtyas, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp. Kep. MB., Ph.D.NS, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum Yogyakarta, serta Ibu Ethic Palupi S. Kep., Ns., MNS, Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, yang telah memberikan bimbingan yang sangat berarti. Tak lupa, ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Ibu Indah Prawesti, S. Kep., Ns., M. Kep, selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners, dan Ibu Yuliana Kristianti, S.Kep., Ns, selaku pembimbing klinik yang telah memberikan arahan yang penuh perhatian. Terima kasih yang mendalam juga saya sampaikan kepada Ibu Fransisca Winandari, S.Kep., Ns., MAN, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, saran, dan masukan yang sangat berharga dalam proses pembuatan karya ilmiah ini. Kepada teman-teman RPL seperjuangan yang saya kasihi, terima kasih atas kebersamaan dan dukungannya. Selain itu, saya juga ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh perawat dan staf di Ruang Pringgodani yang telah membantu dengan tulus dalam proses penyusunan karya ilmiah akhir ini. Tanpa dukungan dari semua pihak tersebut, penyusunan karya ilmiah ini tidak akan berjalan dengan lancar

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Efi. 2021. "Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia: Literature Review." *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan* 14(2):113–19. doi: 10.23917/bik.v14i2.13669.
- Association American Heart. 2024. "Stroke."
- Augin, Alifia I., and Edy Soesanto. 2022. "Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi

- Menggunakan Terapi Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai.” *Ners Muda* 3(2). doi: 10.26714/nm.v3i2.8240.
- Azizah, N. 2021. *Manajemen Hipertensi Melalui Pendekatan Holistik*. Jakarta: Penerbit Media Sehat.
- Bhandari, U. 2017. “‘Role of Antioxidant Herbs in Lowering Blood Pressure’. *Indian Journal of Traditional Medicine*.”
- Dewi, Siti U., and Putri A. Rahmawati. 2019. “Penerapan Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dalam Menurunkan Tekanan Darah.” *Jiko (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)* 3(2):74–80. doi: 10.46749/jiko.v3i2.33.
- Kemenkes Ditjen P2P. 2024. *DIREKTORAT JENDERAL PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT TAHUN 2024 SEMESTER 1*. Vol. 2020.
- Kemenkes RI. 2024. “Pedoman Pengendalian Hipertensi Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 1.” edited by Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Linggariyana, Linggariyana, Eka Trismiyana, and Prima D. Furqoni. 2023. “Asuhan Keperawatan Dengan Teknik Rendam Kaki Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Sri Pendowo Lampung Timur.” *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)* 6(2):646–51. doi: 10.33024/jkpm.v6i2.8126.
- Puspitasari, R. 2020. *Farmakologi Klinis: Panduan Untuk Praktisi Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Medika.
- Ramadhan. 2022. “Efektivitas Hidroterapi Kaki Dengan Kombinasi Bahan Alami Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.” *Jurnal Kesehatan Indonesia* 14(2):101–10.
- Roslita, A., and H. Wulandari. 2019. “‘Effect of Warm Water Foot Soak on Blood Pressure’. *Journal of Nursing Care*.”
- Scholl, R. 2019. “Hydrotherapy: Principles and Practices. McGraw-Hill.”
- Sugiyono. 2018. “Prof. Dr. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&d. Intro (PDFDrive.Com).Pdf.”
- Ummiyati, Muchlishatun. 2020. “Pengaruh Pemberian Terapi Air Hangat Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Hipertensi.” *Jurnal Kebidanan* 9(1):24–29. doi: 10.35890/jkdh.v9i1.138.
- Utami Wulandari, Putri, Yulis Hati, and Rosanti Muchsin. 2024. “Pengaruh Hidroterapi Serai Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.” *JINTAN: Jurnal Ilmu Keperawatan* 4(1):125–32. doi: 10.51771/jintan.v4i1.861.
- Widodo, S., and A. Pratiwi. 2020. “‘Warm Water Therapy and Blood Pressure Control’. *Journal of Public Health*.”
- Yuliana, T. 2019. “‘Aromatic Plants in Hypertension Management: Case Study on Cymbopogon Citratus’. *Journal of Herbal Medicine*.”