

Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Larutan Sereh (*Cymbopogon Citratus*) Terhadap Tekanan Darah

Budiono, Wadzifatu Qurrotu Aini, Abd. Hanan, Edy Suyanto
Poltekkes Kemenkes Malang
Email: budionoskp@poltekkes-malang.ac.id

EFFECTS OF SOAKING FEET WITH WARM WATER SOLUTION OF LEMONGERAH (*CYMOPOGON CITRATUS*) ON BLOOD PRESSURE

Abstract: Hypertension causes increased heart workload, contributing to heart failure and sudden death. Treatment and prevention of hypertension are the main priorities that must be carried out both pharmacologically and non-pharmacologically aimed at lowering and stabilizing blood pressure. The study aims to determine the effect of soaking feet with warm water and lemongrass solution (*cymbopogon citratus*) on blood pressure in hypertensive patients. The research method used Pre Experimental with a One Group Pretest Posttest design. A sample of 34 respondents according to the inclusion and exclusion criteria that have been set, using a sampling proposition. Blood pressure was measured before and after the intervention. Data were analyzed using the paired sample t-test α (0.05). The results showed that there was an effect of soaking feet using warm water and lemongrass solution (*cymbopogon citratus*) on decreasing blood pressure (p value $0.00 < 0.05$) and there was a decrease in the average systolic blood pressure of 10.31 mmhg. It is recommended for hypertension patients to carry out foot soak therapy using warm water with lemongrass solution (*cymbopogon citratus*), as an alternative effort to lower blood pressure in patients suffering from hypertension.

Keywords: Soak your feet, warm water with a solution of lemongrass (*Cymbopogon Citratus*), hypertension

Abstraks: Hipertensi menyebabkan beban kerja jantung meningkat, berkontribusi terjadinya gagal jantung dan kematian mendadak. Pengobatan dan pencegahan hipertensi menjadi prioritas utama yang harus dilakukan baik secara farmakologis maupun non farmakologis bertujuan menurunkan serta menstabilkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh rendam kaki dengan air hangat larutan sereh (*cymbopogon citratus*) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Metode penelitian menggunakan Pre Eksperimental dengan rancangan One Group Pretest Posttest. Sampel sebanyak 34 responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, dengan menggunakan proposi sampling. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Data dianalisis menggunakan Uji paired sample t-test α (0,05). Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat larutan sereh (*cymbopogon citratus*) terhadap penurunan tekanan darah (p value $0,00 < 0,05$) dan terjadi penurunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 10.31 mmhg. Direkomendasikan pada pasien hipertensi untuk melakukan terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan larutan sereh (*cymbopogon citratus*), sebagai upaya alternatif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien yang menderita hipertensi.

Kata Kunci: Rendam kaki, Air hangat larutan Sereh (*Cymbopogon Citratus*), Hipertensi

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama yang berkontribusi signifikan terhadap kejadian penyakit jantung. Kondisi tekanan darah tinggi yang kronis menyebabkan beban kerja jantung meningkat, yang dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri dan akhirnya mengarah pada gagal jantung dan menyebabkan kematian mendadak pada penderitanya. Penelitian menunjukkan bahwa hipertensi mempercepat proses aterosklerosis, yaitu penumpukan plak di dinding arteri yang mengurangi elastisitas pembuluh darah dan meningkatkan risiko penyakit jantung koroner (Slostad et al., 2020). Selain itu, hipertensi dapat merusak endotelium arteri, yang mengurangi kemampuan pembuluh darah untuk melebarkan diri dan meningkatkan risiko pembentukan plak aterosklerotik yang dapat memicu serangan jantung. Studi oleh (Dareda et al., 2023) menekankan pentingnya deteksi dini dan pengelolaan hipertensi untuk mencegah perkembangan penyakit jantung pada penderitanya. Penelitian (Dragan, 2021) juga menemukan bahwa kombinasi terapi farmakologis dan perubahan gaya hidup efektif dalam mengendalikan tekanan darah dan mengurangi risiko penyakit jantung pada pasien hipertensi.

Hipertensi dapat myerang siapa saja baik usia remaja, dewasa dan kelompok lanjut usia (Kemenkes.RI, 2018). Faktor-faktor seperti diet tinggi garam, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok berkontribusi terhadap kejadian penyakit Hipertensi. Prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun mencapai 34,1%, dengan angka yang lebih tinggi pada kelompok usia lanjut: 45,3% pada usia 45-54 tahun dan 55,2% pada usia 55-64 tahun. (Kemenkes.RI, 2018). Terdapat peningkatan prevalensi serangan jantung pada usia di bawah 40 tahun sebanyak 2% setiap tahunnya sejak tahun 2000, yang sebagian besar dipicu oleh faktor risiko seperti hipertensi, obesitas, merokok, dan kolesterol tinggi. (Kemenkes.RI, 2018).

Hasil survei pendahuluan pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Lawang pada tanggal 9-10 September 2023, di dapatkan data kasus hipertensi di Desa

Sumberporong pada 1 bulan terakhir penderita hipertensi sebanyak 88 orang. Yang terbagi menjadi 3 dusun, di Dusun Krajan Selatan terdapat 34 orang atau 37,5 % yang menderita hipertensi.

Secara fisik, penyakit hipertensi dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius seperti gagal jantung, stroke, dan kerusakan organ vital. Hal ini tentu berakibat pada keterbatasan mobilitas dan meningkatkan kebutuhan akan bantuan dan perawatan. Di sisi lain, dampak psikologis yang ditimbulkan pun tak kalah signifikan. Kecemasan, depresi, dan rasa takut akan kematian kerap menghantui para lansia dengan penyakit kronis ini. Hal ini dapat memperparah kondisi kesehatan dan memperlambat proses pemulihan. Lebih lanjut, beban ekonomi keluarga pun tak luput dari imbas penyakit jantung dan hipertensi. Biaya pengobatan yang tinggi, kebutuhan akan alat bantu medis, dan perawatan jangka panjang menjadi rintangan yang harus dihadapi keluarga lansia.

Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis merupakan pengobatan dengan menggunakan obat-obatan yang dapat membantu menurunkan serta menstabilkan tekanan darah seperti terapi rendam kaki dengan air hangat (hidroterapi). (Dareda et al., 2023).

Metode hidroterapi atau rendam air hangat memberikan efek fisiologis terhadap organ tubuh seperti jantung, yaitu terjadinya regangan otot ventrikel untuk berkontaksi, sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah dan aliran darah akan lancar dan akan mudah mendorong darah masuk ke jantung dan menurunkan tekanan sistolik dan diastolik (Tresna A et al., 2023).

Pada penelitian terapi rendam kaki ini, menggunakan air hangat larutan sereh (*cymbopogon citratus*) yang memiliki efek aromaterapi yang menenangkan, stimulasi, antidepresan dan efek vasodilator karena kandungan minyak asitrinya. Selain itu kandungan tinggi pottasium dalam serah dapat mendorong terjadinya diuresis yang membantu menurunkan dan mengatur tekanan darah.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan *Pre Eksperimental Design* dengan jenis rancangan *One Group Pretest Posttest*. Peneliti mengukur tekanan darah sebelum dilakukan hidroterapi : rendam kaki air hangat larutan serih (*Cymbopogon Citratus*), kemudian diobservasi lagi tekanan darah, namun tetap tanpa melakukan perbandingan dengan pengaruh perlakuan yang dikenakan pada kelompok lain. Subyek penelitian diberikan intervensi hidroterapi : rendam kaki air hangat larutan serih (*Cymbopogon Citratus*),

Populasi penelitian adalah pasien hipertensi yang bertempat tinggal di Desa Sumberporong, Dusun Krajan Selatan yang berjumlah sebanyak 34 orang, sesuai kriteria inklusi. Analisis data menggunakan uji *t paired*.

HASIL PENELITIAN

a. Karakteristik Responden

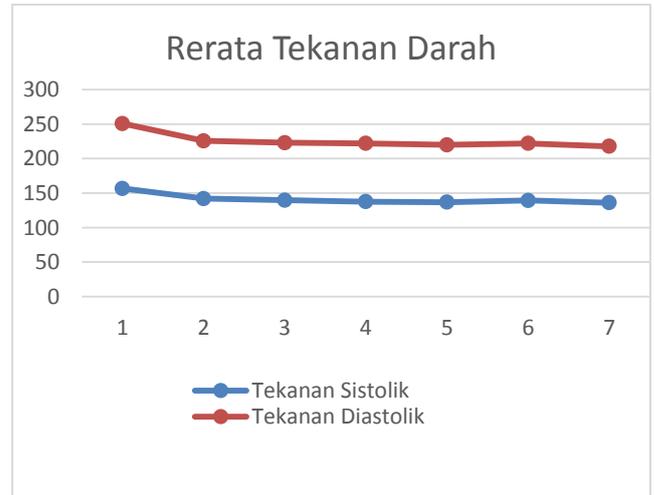
Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan, usia, jenis kelamin, pendidikan, riwayat penyakit

Variabel	N	%
a. Usia		
▪ 31 – 40 th	4	11.76
▪ 41 – 60 th	18	52.94
▪ 61 – 80 th	12	35.24
b. Jenis Kelamin		
▪ Laki- laki	14	41.18
▪ Perempuan	20	58.82
c. Tingkat Pendidikan		
▪ SD	10	29.42
▪ SMP	5	14.71
▪ SMA	13	38.23
▪ Perguruan Tinggi	6	17.64
d. Riwayat Keluarga		
▪ Ya	29	85.29
▪ Tidak	5	14.71
e. Riwayat Merokok		
▪ Ya	11	32.35
▪ Tidak	23	67.65
Total	34	100

Berdasarkan table.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 41 - 60 th (52.94%), berjenis kelamin perempuan (58.82 %) dengan tingkat Pendidikan SMA (36.4 %) Jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan responden laki-laki karena jumlah

populasi yang terbatas, dan memenuhi syarat inklusi kebanyakan perjenis kelamin perempuan pengambilan sampel terbatas, tetapi tidak jauh beda;

b. Hasil Observasi Tekanan Darah



Grafik 1. Hasil observasi rerata tekanan darah sistole dan diastole menunjukkan bahwa selama observasi terjadi penurunan tekanan darah baik stole dari 160 mmhg menjadi 140 mmhg dan diastole 100 mmhg menjadi 80 mmhg.

c. Tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi

Tabel 2. Tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi rendam kaki air hangat larutan serih.

Pre Test						Pos Test					
Var	N	Min	Max	Mean	SD	Var	N	Min	Max	Mean	SD
TD Sistole	33	140	185	158.64	13.421	TD Sisteole	33	120	150	136.06	8.078
TD Diastole	33	90	110	94.09	7.7547	TD Diastole	33	70	95		5.818

Berdasarkan table 2. Rerata tekanan darah sistole sebelum intervensi (158,64 mmhg) dan setelah intervensi turun menjadi (136,06 mmhg). Kemudian rerata diastole sebelum intervensi (94,09 mmhg) dan setelah intervensi turun menjadi (81,67 mmhg).

d. Analisis Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Larutan Sereh Terhadap Tekanan Darah.

Tabel 3. Pengaruh Hidroterapi Rendam Air Hangat Larutani Sereh (*Cymbopogon Citratus*) terhadap Tekanan Darah.

Variabel	N	Mean	Std Error Mean	T	Std Deviaton	p-value
Pre-Post Sistol	33	22.57	1.86	11.97	10.83	0,00
Pre-Post Diasstole	33	12.42	1.09	11.39	6.26	0.00

Berdasarkan tabel 3. Hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk, diperoleh nilai $p < 0,05$ berarti data berdistribusi normal, selanjut dilakukan uji statistik dengan menggunakan Uji-t paried diperoleh hasil $p = 0,00 < 0.005$, berarti ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat larutan sereh terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi

PEMBAHASAN

a. Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah dilakukan rendam Kaki dengan Air Hangat Larutan Sereh.

Hasil penelitian menunjukkan rerata *pre-test* sistolik sebesar 158,64mmHg dengan nilai minimum 140mmHg dan nilai maksimum 185mmHg, sedangkan rerata *post-test* sistolik sebesar 136,06mmHg dengan nilai minimum 120mmHg dan nilai maksimum 150mmHg.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terjadi penurunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 22,58mmHg setelah dilakukan intervensi hidroterapi : rendam air hangat kombinasi sereh (*Cymbopogon Citratus*) selama 6 kali dalam waktu 6 hari yang dilakukan selama 15 menit dari 158,64mmHg menjadi 136,06mmHg.

Peneliti berpendapat bahwa kejadian hipertensi tersebut dapat disebabkan karena proses penyakit dimana bertambahnya usia maka tekanan darah akan meningkat, dindin arteri akan mengalami penebalan oleh karena

adanya penumpukkan zat kolagen pada miovascular, responden pada penelitian pengaruh rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah adalah berjenis kelamin perempuan sebesar 60,6%.

Tingkat pendidikan juga dapat berpengaruh dalam pola hidup sehari hari, sehingga semakin rendah tingkat pendidikan semakin tinggi resiko terkena hipertensi (Zhank,2013 dalam (Patonengan et al., 2023) dibuktikan dengan tingkat pendidikan responden SMA berjumlah 12 (36,4%) dan diurutan kedua SD berjumlah 10 (30,3%).

Hasil pnelitian dari (Elvira et al., 2023) tentang pengaruh renam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah menunjukkan adanya peberdaan yang signifikan antara tekanan darah pasien hipertensi sebelum dan sesudah diberikan air hangat dengan nilai $p = 0,00$ terjadi penerunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 10.31 mmhg

b. Tekanan Darah Diastole Sebelum dan Sesudah dilakukan rendam Kaki dengan Air Hangat Larutan Sereh

Hasil penelitian menunjukkan rerata *pre-test* diastolic sebesar 94,09mmHg dengan nilai minimum 90mmHg dan nilai maksimum 110 mmHg, sedangkan rerata *post- test* diastolik sebesar 81,67mmHg dengan nilai minimum 70mmHg dan nilai maksimum 95mmHg.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terjadi penurunan rerata tekanan darah diastolic sebesar 12,42mmHg setelah dilakukan intervensi hidroterapi : rendam air hangat larutan sereh (*Cymbopogon Citratus*) selama 6 kali dalam waktu 6 hari yang dilakukan selama 15 menit dari 94,09mmHg menjadi 81,67mmHg.

Menurut Herawati (2016) Tekanan darah diastolik akan meningkat seiring bertambahnya usia, karena usia akan mempengaruhi penebalan miokardium dan menjadi kurang elastis, kemudian kekakuan pada katup jantung menyebabkan sirkulasi tidak berjalan dengan lancar sehingga berdampak pada peningkatan diastolik.

Hal ini menunjukkan bahwa intervensi, rendam air hangat larutan sereh

(*cymbopogon citratus*) dapat menurunkan tekanan darah karena hidroterapi : rendam air hangat juga memiliki efek biologis panas/hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah dan pemberian kombinasi aromaterapi sereh (*cymbopogon citratus*) dapat memberikan efek aromaterapi yang dapat menenangkan atau merelaksasi.

c. Analisis Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Larutan Sereh (*Cymbopogon Citratus*) Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi.

Berdasarkan hasil analisis uji statistik dengan menggunakan Uji-t paried diperoleh hasil $p= 0,00 < 0.005$, berarti ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat larutan sereh terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Dalam penelitian ini responden yang diberikan intervensi hidroterapi : rendam air hangat larutan sereh (*cymbopogon citratus*) menghasilkan penurunan tekanan darah yang signifikan dibandingkan pada saat sebelum diberikan intervensi. Hal ini dikarenakan intervensi yang diberikan pada responden dilakukan secara rutin, terjadwal dan diberikan selama 6 kali dalam waktu 6 hari. Menurut (Wulandari et al., 2020), bahwa pemberian hidroterapi : rendam air hangat dapat memperlancar peredaran darah dan air hangat juga memberikan efek ketenangan bagi tubuh sehingga terjadi keseimbangan dalam tubuh (homeostatis) dapat tercapai dengan baik. erapi rendam kaki air hangat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi melalui beberapa mekanisme fisiologis. Pertama, air hangat menyebabkan vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah di kaki, yang mengurangi resistensi perifer dan membantu menurunkan tekanan darah sistemik. Selain itu, suhu hangat membantu merelaksasi otot-otot di seluruh tubuh, termasuk dinding pembuluh darah, yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah. Peningkatan sirkulasi darah akibat merendam kaki dalam air hangat juga mengurangi beban kerja jantung, yang pada gilirannya membantu menurunkan tekanan

darah. Efek menenangkan dari terapi ini mengurangi stres dan kecemasan, yang merupakan faktor penting dalam pengendalian hipertensi.

Penelitian mendukung efektivitas terapi ini. (Elvira et al., 2023) menemukan bahwa terapi rendam kaki air hangat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan pada pasien hipertensi. (Dareda et al., 2023) juga menunjukkan hasil yang sama, di mana pasien hipertensi yang menerima terapi rendam kaki air hangat mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dengan demikian, terapi rendam kaki air hangat merupakan metode non-farmakologis yang efektif dan dapat menjadi bagian dari pendekatan holistik dalam pengelolaan hipertensi.

Intervensi hidroterapi : rendam air hangat larutan sereh (*Cymbopogon Citratus*) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap, penurunan tekanan darah, dan merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk pasien hipertensi dalam membantu menurunkan tekanan darah selain menggunakan terapi farmakologi, (Verma et al., 2021).

Hidroterapi dapat membuat responden lebih rileks. Terapi tersebut dapat digunakan sebagai bentuk tindakan perilaku hidup sehat yang dapat dilakukan secara mandiri. (Setianingsih et al., 2024) melaporkan bahwa terapi ini menurunkan tekanan darah sistolik hingga 10 mmHg dan diastolik hingga 7 mmHg setelah dua minggu terapi.

Terapi rendam kaki air hangat dengan larutan sereh (*Cymbopogon citratus*) menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi melalui kombinasi efek fisik dan kimiawi. Secara fisik, air hangat menyebabkan vasodilatasi, meningkatkan aliran darah, dan mengurangi resistensi pembuluh darah, sehingga menurunkan tekanan darah. Efek relaksasi dari air hangat juga membantu meredakan ketegangan otot dan stres, yang merupakan faktor signifikan dalam pengendalian hipertensi. Secara kimiawi, sereh mengandung senyawa seperti sitral dan geraniol yang memiliki sifat anti-inflamasi dan antioksidan. Senyawa ini

membantu memperbaiki fungsi endotel pembuluh darah dan mengurangi stres oksidatif, yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah. (Setianingsih et al., 2024).

Penelitian mendukung efektivitas terapi ini. Studi oleh (Wulandari et al., 2020) menunjukkan bahwa rendam kaki dengan larutan sereh dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan dibandingkan dengan rendam kaki hanya dengan air hangat. Penelitian lain oleh (Slostad et al., 2020) menemukan bahwa pasien hipertensi yang menjalani terapi rendam kaki dengan larutan sereh (Dareda et al., 2023) selama dua minggu mengalami penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Sementara itu, (Verma et al., 2021) melaporkan bahwa kombinasi terapi air hangat dan sereh tidak hanya menurunkan tekanan darah tetapi juga meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi gejala kecemasan pada pasien hipertensi. Dengan demikian, terapi rendam kaki dengan larutan sereh merupakan pendekatan non-farmakologis yang efektif dalam pengelolaan hipertensi

PENUTUP

Berdasarkan hasil uji paired t-test di peroleh p value $0,00 < 0,05$, pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat larutan sereh (*Cymbopogon citratus*) terhadap penurunan tekanan darah menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah pasien hipertensi sebelum dan sesudah diberikan air hangat dengan nilai $p = 0,00$ terjadi penurunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 10.31 mmHg.

Berdasarkan kesimpulan tersebut maka peneliti memberikan saran bahwa terapi rendam kaki ini, menggunakan air hangat larutan sereh (*Cymbopogon citratus*), dapat digunakan sebagai intervensi alternatif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien yang menderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

Dareda, K., Iman, D. P., & Wicaksana, M. W. (2023). The Effect Of Foot Soak Therapy

Using Warm Water On Reducing Blood Pressure In Hypertension Patients. *Jurnal EduHealth*, 16(1), 135–142. <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/view/3594%0Ahttps://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/download/3594/2837>

Dragan, S. (2021). *Prevention and integrative treatment of heart disease and diabetes. October.*

https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/240826/Simona_Dragan.pdf

Elvira, M., Sinthania, D., Dewi, D. S., Asman, A., & Arif, M. (2023). The Effect of Foot Soak Therapy Using Warm Water on the Lowering Blood Pressure in Patients with Essential Hypertension. *South East Asia Nursing Research*, 5(2), 23. <https://doi.org/10.26714/seanr.5.2.2023.23-29>

Kemendes.RI. (2018). *Hasil Riskesdas.*

Patonengan, G. S., Mendrofa, F. A. M., & Hani, U. (2023). Effectiveness of Slow Stroke Back Massage (SBBM) on blood pressure, anxiety, and depression among older people with hypertension: A quasi-experimental study. *Public Health of Indonesia*, 9(2), 66–73. <https://doi.org/10.36685/phi.v9i2.678>

Setianingsih, N. T., Rachmawati, K., & Nasution, T. H. (2024). Effectiveness of Citrullus vulgaris rubrum and Solanum lycopersicum Juices on Reducing Blood Pressure in Hypertension Patients Aged 26-45 Years. In *Journal of Nursing Science Update (JNSU)* (Vol. 11, Issue 2, pp. 143–150).

<https://doi.org/10.21776/ub.jik.2023.011.02.05>

Slostad, B., Khalsa, T., Young, K., Guerra, H., & Bhagra, A. (2020). A case-based approach to integrative medicine for cardiovascular disease prevention. *Journal of Integrative Medicine*, 18(2), 159–162. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2019.12.001>

Tresna A, A. A., Mulyani, N., & Irianti, B. (2023). The Effect Of Epsom Salt and Lemongrass Foot Soaks On The Alteration Of Blood Pressure In Hypertensive Pregnant Mothers In The Public Health

- Center Of Cigalontang 2021. In *Media Informasi* (Vol. 19, Issue 1, pp. 38–45). <https://doi.org/10.37160/bmi.v19i1.144>
- Verma, N., Rastogi, S., Chia, Y. C., Siddique, S., Turana, Y., Cheng, H. min, Sogunuru, G. P., Tay, J. C., Teo, B. W., Wang, T. D., Tsoi, K. K. F., & Kario, K. (2021). Non-pharmacological management of hypertension. *Journal of Clinical Hypertension*, 23(7), 1275–1283. <https://doi.org/10.1111/jch.14236>
- Wulandari, P., Suwondo, A., Sri, R., & Astuti, E. P. (2020). Utilization of Alkaline Water as An Alternative Complementary Therapy on Triglyceride Levels among Patients with Grade I Hypertension. In *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)* (Vol. 3, Issue 6, pp. 662–671). <http://ijnhs.net/index.php/ijnhs/home><http://doi.org.10.35654/ijnhs.v3i6.358>