



PENGARUH RENDAM KAKI DENGAN REBUSAN JAHE TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKEMAS KEDUNGJAJANG

Ulfatul Hasanah¹, Ana Fitria², Grido Handoko³

^{1,2,3}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo

*Email Korespondensi: ulfahasanah242@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit kompleks yang menurunkan kualitas hidup pasien dengan akibat terjadinya komplikasi. Penanganan dapat diberikan rendam kaki dengan rebusan jahe. Kandungan jahe yaitu minyak atsiri dapat memperlebar pembuluh darah yang nantinya berefek menurunkan tekanan darah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh rendam kaki dengan rebusan jahe terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Tekanan darah pada lansia hipertensi sebagai variable dependen dan rendam kaki dengan rebusan jahe sebagai variable independen. Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimen* dengan metode *One-group Pretest-Posttest Research Design*. Sampel berjumlah 30 responden yang diperoleh dari purposive sampling. Sampel dibagi menjadi satu kelompok (30 responden sebagai kelompok perlakuan). Kelompok perlakuan diberikan intervensi selama 4 kali tiap 2 hari sekali selama 15 menit. Analisis penelitian ini menggunakan uji *Paired T-Test*. Tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe sebanyak 13 responden (43,3%) dengan hipertensi derajat 2, dan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi setelah dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe sebanyak 20 responden (66,7%) dengan hipertensi derajat 1. Terdapat pengaruh pada tekanan darah yang diberikan rendam kaki dengan rebusan jahe dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungjajang dengan hasil *p value* 0,000. Terapi dengan rendam kaki dengan rebusan jahe akan merangsang proses vasodilatasi pada pembuluh darah, hal ini disebabkan karena kandungan jahe yang terdiri dari minyak atsirin (*volatile*) dan senyawa oleoresin (*gingerol*) yang menyebabkan rasa hangat dan aroma pedas pada jahe.

Kata Kunci: Rendam kaki, Rebusan Jahe, Lansia, Tekanan Darah, Hipertensi

ABSTRACT

Hypertension is a complex disease that reduces the quality of life of patients with complications as a result. Treatment can be given a foot soak with ginger decoction. Ginger consist of essential oil that can widen blood vessels which in turn has the effect of lowering blood pressure. The aim of this study was to analyze the effect of soaking feet with ginger decoction on blood pressure in elderly people with hypertension. Blood pressure in the elderly with hypertension as the dependent variable and soaking feet with ginger as the independent variable. This study used a pre-experimental design with the One-group Pretest-Posttest Research Design. A sample of 30 respondents obtained from purposive sampling. The sample was divided into one group (30 respondents as the treatment group). The treatment group was given the intervention 4 times every 2 days for 15 minutes. The analysis of this study used the Paired T-Test. Blood pressure in elderly people with hypertension before soaking feet with ginger decoction were 13 respondents (43.3%) with degree 2 hypertension, and blood pressure in

elderly people with hypertension after soaking feet with ginger decoction were 20 respondents (66.7%) with hypertension degree 1. There is an effect of foot soak with bold ginger toward lowering blood pressure in elderly people with hypertension in the working area of the Kedungjajang Health Center with a p value of 0.000. Therapy by soaking the feet with ginger decoction will stimulate the process of vasodilation in the blood vessels, this is due to the content of ginger which consists of essential oils (volatile) and oleoresin compounds (gingerols) which cause a warm feeling and spicy aroma in ginger.

Keywords: Soak feet with ginger decoction, elderly, blood pressure, hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab utama kematian di dunia dan menjadi risiko yang mengarah pada penyakit seperti serangan jantung, stroke, diabetes, dan penyakit ginjal. Oleh sebab itu, hipertensi disebut *silent killer* karena sering tidak menimbulkan keluhan, sehingga penderitanya sering tidak mengetahui dirinya mengalami hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi (WHO, 2018). Penyakit hipertensi juga menjadi salah satu masalah utama kesehatan dan penyebab kematian di Indonesia. *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) tahun 2017 melaporkan bahwa persentase hipertensi sebagai penyebab kematian di Indonesia sebesar 23,7%, angka ini lebih tinggi dari penyakit lainnya seperti penyakit kanker sebanyak 9,7%, penyakit DM dan endokrin sebanyak 9,3% dan tuberkulosa sebanyak 5,9%. Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa penyakit hipertensi menjadi penyebab terbesar kematian setiap tahunnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Penyakit hipertensi dengan nilai tekanan darah yang tidak terkontrol dengan baik dapat menyebabkan komplikasi bahkan sampai kematian. Penyebab tekanan darah tinggi terhadap penderita hipertensi adalah tidak rutin untuk melakukan pengobatan karena hipertensi sering kali tidak menunjukkan gejala atau tanda yang khas. Selain itu kurangnya aktifitas fisik yang dilakukan oleh penderita hipertensi seperti berolahraga merupakan salah satu penyebab tidak terkontrolnya nilai tekanan darah (Melindasari, 2022). Ketika melakukan studi pendahuluan, penduduk di kecamatan Kedungjajang yang mempunyai riwayat hipertensi mayoritas tidak mengetahui cara alternatif untuk mengatasi masalah tekanan darah. Mereka minum obat jika tekanan darah timbul dan akan memeriksakan kesehatannya di kesehatan setempat.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 jiwa, sedangkan angka kematian yang diakibatkan hipertensi sebesar 427.218 jiwa. Di provinsi Jawa Timur prevalensi hipertensi sebanyak 13,47% dengan jumlah laki-laki lebih banyak di bandingkan perempuan. Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa 8,8% terdiagnosa hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosa hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui dirinya Hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan. Kabupaten Lumajang masih menunjukkan prevalensi hipertensi yang cukup besar yaitu mencapai 46,6% (Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang, 2019). Di Puskesmas Kedungjajang pada tahun 2022 sebanyak 27052 yang menderita hipertensi.

Penderita penyakit hipertensi pada lansia jika tidak ditangani akan mengakibatkan pengapuran dinding pembuluh darah jantung yang akan menyebabkan berkurangnya aliran darah pada beberapa bagian otot jantung. Pada saat tekanan darah yang tinggi terjadi, keadaan ini selanjutnya akan memaksa otot bekerja lebih berat untuk memompa darah ke seluruh tubuh, dimana ini menyebabkan otot jantung menebal, sehingga daya pompa otot jantung akan menurun, sehingga akan menyebabkan gagal jantung, kerusakan pembuluh darah, gagal ginjal. Dampak yang terjadi pada penderita hipertensi jika tidak ditangani dengan baik, maka penderita dapat mengalami seperti infark miokard, gagal jantung, stroke, serangan iskemik transien,

diabetes, dislipidemia, dan penyakit ginjal kronis (CKD), dan hiperkolesterolemia (Unger et al., 2020; Anisa Rizqi Nurahmandani et al., v2016).

Peran perawat dalam penanganan hipertensi pada lansia dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan non farmakologis, pemberian terapi farmakologis dapat dilakukan dengan minum obat secara teratur, sedangkan terapi non farmakologis yang dapat digunakan secara mandiri yaitu menurunkan berat badan, mengubah pola makan, mengurangi pemakaian garam, mengurangi konsumsi alkohol, berhenti merokok dan terapi rendam kaki dengan rebusan jahe (Lalage, 2015). Salah satu Terapi rendam kaki dengan rebusan jahe akan merangsang proses vasodilatasi pada pembuluh darah, hal ini disebabkan karena kandungan jahe yang terdiri dari minyak atsiri (volatile) dan senyawa oleoresin (gingerol) yang menyebabkan rasa hangat dan aroma pedas pada jahe (Nurahmandani, 2016). Rasa hangat pada jahe dapat memperlebar pembuluh darah sehingga aliran darah lancar. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Rendam Kaki Dengan Rebusan Jahe Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas Kedungjajang, Kabupaten Lumajang.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian pre-eksperimen dengan rancangan *One-group Pretest-Posttest Research Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi yang melakukan pengobatan di Puskesmas Kedungjajang Kabupaten Lumajang sebanyak 45 orang dengan jumlah sampel sebanyak 40 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *purposive sampling*. Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai dengan Juni 2023. Instrumen yang digunakan adalah termometer, stetoskop, lembar observasi, jahe merah, air panas dan air biasa, baskom plastik dengan dilakukan uji kalibrasi terlebih dahulu pada instrumen yang dipakai sebelum digunakan untuk penelitian.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

1. Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Sebelum Dilakukan Rendam Kaki Dengan Rebusan Jahe

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan tekanan darah systole diastole sebelum dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Kedungjajang

Tekanan Darah Setelah	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
HT derajat 1 (140-159/90-99)	12	40.0
HT derajat 2 ($\geq 160/\geq 100$)	13	43.3
HT derajat 3 ($> 180/> 110$)	5	16.7
Total	30	100.0

Tabel 1 menunjukkan frekuensi distribusi responden berdasarkan tekanan darah systole diastole sebelum dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe yaitu 40% (12 responden) tekanan darah 120-129/80-89 mmHg, 43.3% (13 responden) tekanan darah $\geq 160/\geq 100$ mmHg, 16,7% (5 responden) tekanan darah $> 180/> 110$ mmHg.

2. Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Setelah Dilakukan Rendam Kaki Dengan Rebusan Jahe

Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan tekanan darah sistole diastole setelah dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Kedungjajang

Tekanan Darah Setelah	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
HT derajat 1 (140-159/90-99)	22	72.6
HT derajat 2 ($\geq 160/\geq 100$)	8	26.7
HT derajat 3 ($> 180/> 110$)	0	0
Total	30	100.0

Tabel 2 menunjukkan frekuensi distribusi responden berdasarkan tekanan darah sistole diastole setelah dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe yaitu 72.6% (22 responden) tekanan darah 140-159/90-99mmHg, 26,7% (8 responden) tekanan darah $\geq 160/\geq 100$ mmHg.

Analisis Bivariat

3. Pengaruh Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe terhadap Tekanan Darah.

Tabel 3. Hasil Uji *Paired T-Test* Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Kedungjajang

Tekanan Darah	Mean	P value
TD Sebelum – TD setelah	0.600	0.000

PEMBAHASAN

Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi sebelum dilakukan Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tekanan darah responden sebelum dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe adalah $\geq 160/\geq 100$ mmHg yaitu 13 responden dengan Hipertensi derajat 2, tekanan darah 140-159/90-99 mmHg yaitu 12 responden dengan hipertensi derajat 1, tekanan darah $> 180/> 110$ mmHg yaitu 5 responden dengan hipertensi derajat 3. Hipertensi banyak dialami oleh lansia disebabkan oleh faktor usia, memiliki riwayat hipertensi, keturunan, jenis kelamin dan faktor kebudayaan. Hal ini disebabkan semakin tua umur seseorang maka pengaturan metabolisme zat kapurnya (kalsium) terganggu. Hal ini menyebabkan banyaknya zat kapur yang beredar bersama aliran darah, akibatnya darah menjadi padat dan tekanan darahpun meningkat (Izhar, 2017 di dalam Sartika 2020).

Penyebab hipertensi pada orang lanjut usia, disebabkan oleh terjadinya perubahan pada elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun, kehilangan elastisitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi dan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer (Aspiri, 2014). Pada lansia perubahan struktur dan fungsional pada system pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah. Semakin bertambahnya usia dapat menyebabkan darah tinggi (hipertensi). Karena akan mengalami penurunan elastisitas dan akan mengalami penebalan pembuluh darah atau aterosklerosis yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur - angsur menyempit dan menjadi kaku.

Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 50% (15 responden) yaitu usia 60 - 66 tahun. Menurut Nuraeni, 2019 semakin umur bertambah, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Pengurangan ini menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah. Menua juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti system renin – angiotensin - aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer dan juga adanya glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga akibatnya meningkatnya tekanan darah (hipertensi). Hasil penelitian menunjukkan, mereka dengan umur tua (≥ 60 tahun) lebih

beresiko menderita hipertensi bila dibandingkan dengan mereka yang berumur muda (<60 tahun).

Kecemasan Responden Setelah Diberikan Intervensi

Berdasarkan hasil dari analisis data setelah diberi terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe selama 4 kali setiap 2 hari sekali. Hasil penelitian diperoleh rata-rata tekanan darah responden setelah dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe adalah 140-159/90-99 mmHg yaitu 20 responden dengan hipertensi derajat 1, tekanan darah 120-129/80-89 mmHg yaitu 1 responden dengan tekanan darah normal, tekanan darah 130-139/89 mmHg yaitu 1 responden dengan tekanan darah normal tinggi, tekanan darah $\geq 160/\geq 100$ mmHg yaitu 8 responden dengan hipertensi derajat 2. Pada penelitian (Sucipto, 2019) efektifitas terapi rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah dikarenakan merendam kaki dengan air jahe hangat dapat merileksasikan otot dan anggota gerak dan memperlebar pembuluh darah jantung.

Merendam kaki pada air hangat akan memberikan efek relaksasi, menurunkan rasa nyeri dan meningkatkan kemampuan alat gerak. Secara ilmiah, air hangat memiliki dampak fisiologis bagi tubuh. Tekanan hidrostatik air terhadap tubuh mendorong pembesaran pembuluh darah dari kaki menuju kerongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah jantung. Air hangat akan menyebabkan dilatasi pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas. Rendam kaki dapat dikombinasikan dengan bahan-bahan herbal lain salah satunya jahe. Jenis-jenis jahe yang dikenal oleh masyarakat yaitu jahe empit (jahe kuning), jahe gajah (jahe badak), dan jahe merah (jahe sunti) terapi jahe yang banyak digunakan untuk obat-obatan adalah jahe merah, karena jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri yang lebih tinggi dibanding dengan jahe lainnya (Setyaningrum & Saparinto, 2013). Manfaat jahe merah memberikan pada pedas dan hang at jahe berasal dari senyawa *gingerol* (*oleoresin*). Rasa hangat jahe dapat merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah sehingga mempercepat dan memperlancar aliran darah serta meringankan kerja jantung (Kurniawati, 2010).

Mekanisme penurunan tekanan darah berasal dari efek kalor dari air hangat dan kandungan minyak atsiri pada jahe yang juga memiliki sensasi panas akan mengenaikan kulit pada telapak kaki sampai mata kaki, terjadi proses konduksi antara air rebusan jahe merah hangat dengan kulit sehingga terjadi *vasodilatasi* (pelebaran pembuluh darah). Pelebaran pembuluh darah akan menstimulus baroreseptor yang berada di beberapa bagian tubuh salah satunya di sinus *karotikus* dan *arkus aorta*. Selanjutnya akan mengirimkan impuls ke *medulla oblongata* dan mengaktifkan saraf parasimpatik. Syaraf simpatis akan melebarkan pembuluh darah dan melancarkan alirannya dari arah kaki menuju ke jantung. Lancarnya aliran darah di jantung ini dapat menurunkan ketegangan dinding pembuluh darah jantung sehingga tekanan pompa menurun yang dibuktikan dengan menurunnya nilai tekanan sistolik. Demikian juga pada saat jantung relaksasi akan terjadi penurunan nilai tekanan *diastole*.

Dari hasil penelitian didapatkan dari 30 responden ada 1 responden yang mengalami peningkatan tekanan darah yaitu hipertensi derajat 1 menjadi hipertensi derajat 2 disebabkan karena responden pekerja berat, merokok, tidak membatasi garam, konsumsi kafein. Dan 12 responden tidak ada perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi disebabkan karena 12 responden tidak melakukan olahraga, 11 responden tidak membatasi konsumsi garam, 10 responden mengonsumsi kafein, 5 responden perokok. Peningkatan tekanan darah disebabkan karena tidak menjaga pola hidup dan pola makan waktu diberikan terapi rendam kaki dengan rebusan jahe sehingga tekanan darah sebelum dan sesudah sama dan ada yg meningkat.

Pengaruh Terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe terhadap tekanan darah

Dari uraian diatas peneliti berpendapat bahwa pemberian rendam kaki dengan rebusan jahe dapat menurunkan tekanan darah karena jahe sendiri mengandung lemak, protein, zat pati,

oleoresin (gingerol) dan minyak atsiri. Rasa hangat dan aroma yang pedas pada jahe disebabkan oleh kandungan minyak atsiri yang tinggi dapat menurunkan tekanan darah. Teori tersebut mendukung hasil penelitian pada uji beda tekanan darah *pretest* dan *posttest* yang menggunakan uji *Paired T-Test* dan menunjukkan nilai p 0,000 ($p < 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistol dan tekanan darah diastol, antara *pretest* dan *posttest* terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe pada kelompok intervensi.

Berdasarkan dari hasil uji berpasangan yang menggunakan uji *Paired T-Test* didapatkan hasil pada tekanan darah sistol dan diastole memiliki nilai $p < 0,05$ yaitu 0,000. Hasil tersebut didukung dengan hipertensi derajat 3 menjadi hipertensi derajat 2. Menurut Bell dkk (2015) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah, meliputi aktivitas fisik, konsumsi alkohol, merokok, riwayat keluarga, stres, diet natrium, obesitas dan diabetes. Berdasarkan hasil dari uji beda berpasangan tekanan darah *pretest* dan *posttest* yang menggunakan uji *Paired T-Test* menunjukkan nilai p 0,000 pada tekanan darah. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tekanan darah antara *pretest* dan *posttest* terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe pada kelompok intervensi.

Secara ilmiah air hangat ditambah jahe mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Hangatnya air dan jahe membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Oleh karena itu, penderita hipertensi dalam pengobatannya tidak hanya menggunakan obat-obatan, tetapi bisa menggunakan alternatif nonfarmakologis dengan menggunakan metode yang lebih mudah dan murah yaitu dengan menggunakan terapi rendam kaki air jahe hangat yang bisa dilakukan di rumah. Air jahe hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh sehingga rendam kaki air jahe hangat dapat digunakan sebagai salah satu terapi yang dapat memulihkan otot sendi yang kaku, tekanan darah tinggi serta menyembuhkan stroke apabila dilakukan melalui kesadaran dan kedisiplinan (Kusumaastuti, 2008).

Dari hasil uraian diatas peneliti berpendapat bahwa rendam kaki air jahe hangat lebih berpengaruh untuk menurunkan tekanan darah pada lansia karena dengan rendam kaki air jahe hangat dapat membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Air jahe hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh yang dapat memberikan pemulihan otot sendi yang kaku, tekanan darah tinggi dan stroke. Peneliti berasumsi bahwa penurunan tekanan darah disebabkan diberikan terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe yang dilakukan secara teratur dan benar selama 4 kali setiap 2 hari sekali. Dengan demikian terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah Tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe di Puskesmas Kedungjajang yaitu hipertensi derajat 2 dengan tekanan darah $>160/>100$ mmHg sebanyak 13 responden (43,3%). Tekanan darah pada lansia penderita hipertensi setelah dilakukan rendam kaki dengan rebusan jahe di Puskesmas Kedungjajang yaitu hipertensi derajat 1 dengan tekanan darah 140-159/90-99 mmHg sebanyak 20 responden (66,7%). Terdapat pengaruh pada tekanan darah yang diberikan terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe. Demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe dalam menurunkan tekanan darah pada pasien lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungjajang dengan hasil p value 0,000 pada systole dan diastole dalam uji *Paired T-Test*. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai terapi tambahan non farmakologis secara mandiri dan home care bahwa terapi rendam kaki dengan rebusan jahe dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe dengan menggunakan sampel yang lebih besar serta menggunakan design *true experiment* untuk mengontrol faktor-faktor yang memiliki pengaruh terhadap tekanan darah seperti tingkat stres, diet makanan, status merokok, dan diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan

penelitian terapi Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe terhadap variabel yang lain, seperti gangguan tidur, nyeri, stres dan lain sebagainya. Bagi peneliti selanjutnya juga diharapkan agar melakukan penelitian dengan memberikan intervensi yang lebih lama agar lebih diketahui efek dari terapi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association (AHA). (2016). Ejection Fraction Heart Failure Measurement.
- Amiruddin, R. Dalam: Wijaya, A. S, dan Putri, Y. M. 2013. Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Angga, yuliaus dan Yunus Elon. 2021. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Tekana Darah. Keskomp. 2;7(1); 124-128
- Anggara dan Prayitno. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Vol 5/ No.
- Angraini, N. D. 2016. Benarkah Merokok Sebabkan Hipertensi?’, *Klikdokter*. Available at: <https://www.klikdokter.com/info-sehat/read/2654799/benarkah-merokok-sebabkan-hipertensi>.
- Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. PT Rienka Cipta. Jakarta.
- Aspiani, R. Y. 2014. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler Aplikasi Nic & Noc. Jilid ke-1. Jakarta: EGC.
- Aspiani, R. Y. 2015. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler Aplikasi Nic & Noc. Jakarta: EGC.
- Aspiani, R.Y. 2014. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik. Jakarta: Trans Info Media.
- Bell, Kayce, June T, dan Bernie R. 2015. Hypertension : The Silent Killer : Update JNC-8 Guideline Recommendations. Washington, Alabama: Pharmacy Assosiation.
- Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2016.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang. 2019. Profil Kesehatan Kabupaten Lumajang Tahun 2019. Lumajang: Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang.
- Eliopoulos, C. 2010. Gerontological Nursing. edisi 7. Lippincott-Raven Publishers. Pennsylvania.
- Fauzi, Isma. 2014. Buku Pintar Deteksi Dini Gejala, & Pengobatan Asam Urat, Diabetes & Hipertensi. Yogyakarta: Araska.
- Fifianah, Fithri, Detti Nur Irawati dkk. 2022. Hubungan Kopi dan Kebiasaan Merokok terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Nelayan di Desa Warulor Paciran Lamongan. ISSN: 2962-7656.
- Fitriani, F. 2020. Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. Vol 10 No 19 (2020): *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 10(19). <https://doi.org/2656-5129>
- Ganong, William F. Fisiologi Kedokteran. Edisi 22. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2008.
- Hajjah. 2012. Metodologi Penelitian. PT. Rienka Cipta. Jakarta
- Ignatavicius, Workman, & Rebar. 2017. Medical Surgical Nursing: Concepts For Interprofessional Collaborative Care (9thed.). St. Louis :Elsevier, Inc
- Ilkafah (2016). Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Obat Anti Hipertensi Dan Terapi rendam Kaki Air Hangat. Makassar. Uniersitas Hasanuddin.
- Kemenkes Ri. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kholifah, Siti Nur dan Wahyu Widagdo. 2016. Keperawatan Keluarga dan Komunitas. Jakarta Selatan: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusumawaty J, Hidayat N, Ginanjar E. Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 2016;16(2):46–51.
- Milindasar, Prat dan Dimas Ning Pagesti. 2022. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi. P-ISSN;2656-116 e ISSN;2829-131x
- Moniaga, V. dan Pangemanan, D. H. C. 2012. Pengaruh senam bugar lansia terhadap tekanan darah penderita hipertensi di bplu senja cerah paniki bawah hal. 1–6. Manado : Universitas Samratulangi Manado.

- Nugraheni. 2019. Hubungan Berat Badan dan Tekanan pada Lansia. *Placentum Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasi*. 7 (2): 55-60.
- Nuraeni, E. 2019 'Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang', *Jurnal JKFT*, 4(1), p. 1. doi: 10.31000/jkft.v4i1.1996.
- Nuraeni, Eni. 2019. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tangerang Vol 4 No 1 Tahun 2019* p-ISSN 2502-0552; e-ISSN 2580-2917
- Nuraini, B. 2015, Februari. Risk Factor of hypertension. *J majority*, 4(5), 1-10. Perry & Potter. 2009. *Dasar dasar ilmiah dalam praktek keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Pratiwi, Ninit Dwi. 2020. Pengaruh Pemberian Terapi Rendam Kaki air Jahe Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Bhakti Husada*
- Purwanto, B. 2012. *Hipertensi (Patogenesis, Kerusakan Target Organ dan Penatalaksanaan)*. Surakarta: UNS Press.
- Purwono, Janu, dan Rita Sari dan Ati Ratnasari, dan Apri Budianto. 2020. Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan Volume 5, Nomor 1, Juli 2020* e-ISSN 2544-62 51
- Rahmadani, wahyudi. 2021. Pengaruh Rendam Kaki Air Jahe Merah Hangat Terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Kemendes Bengkulu*.
- Ramadhani, A.D. 2013. Hubungan Kontrol Tekanan Darah dengan Indeks Massa Tubuh Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal*. Jakarta: UIN
- Rijal, F. K., & Suprihatin. 2014. Peningkatan Tekanan Darah Setelah Minum Kopi Dan Merokok. *Jurnal STIKES*, 53(1), 63–72.
- Riskesdas. 2018. Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sari, Mustika Surya, Henny Vidia Effendy. 2021. Pengaruh Pemberian Rendam Air Jahe Pada Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia. *Journals of Ners Community*.
- Setiandari, Elsi, 2022. Hubungan Pengetahuan, Pekerjaan dan Genetik (Riwayat Hipertensi dalam Keluarga) Terhadap Perilaku Pencegahan Penyakit Hipertensi. ISSN: 2597-6052.
- Silfiyani, Dwi Luthfina dan Nikmatul Khayati. 2021. Aplikasi Foot Hydroterapy dengan Jahe Meah (*Zingiber Officinale var Rubrum*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia dengan Hipertensi. 8081-25811-1-PB
- Susilawati, Santi dan Essy Zulfiana. 2022. Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet Rendah Garam Terhadap tekanan Darah. *Fakultas Ilmu Kesehatan* Vol. 2 No. 1, Juni 2022
- Wahyuni DE. 2013. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di kelurahan jagalan di wilayah kerja puskesmas pucangsawit Surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia* Vol. 2013;1(1):113.