
THE EFFECT OF GIVING GARLIC DECOCTION TO LOWERING BLOOD PRESSURE IN ELDERLY

Mia Nur Almayda¹⁾; Ida Untari²⁾; Siti Sarifah³⁾

ABSTRACT

Published Online on
November 26th, 2023

This online publication
has been corrected on
November 10th, 2023

Authors

- 1) ITS PKU
Muhammadiyah
Surakarta
022021060153@students.itspku.ac.id
- 2) ITS PKU
Muhammadiyah
Surakarta
idauntari@itspku.ac.id
- 3) ITS PKU
Muhammadiyah
Surakarta
sitisarifah@itspku.ac.id

doi: -

Correspondence to:

Siti Sarifah
ITS PKU
Muhammadiyah
Surakarta
Jl Tulang Bawang No
26 Tegalsari Kadipiro
Surakarta
Email:
sitisarifah@itspku.ac.id

Background: Elderly is a period of deterioration of bodily abilities and functions. Due to the deterioration of body functions in the elderly will be at risk of experiencing various health problems, one of which is degenerative diseases, namely hypertension. Complications of uncontrolled hypertension can interfere with other organs including the heart, brain and kidneys. One non-pharmacological alternative that can lower blood pressure is garlic **Purpose:** to determine the effect of garlic decoction on lowering blood pressure in the elderly in Rembun village **Method:** Quasy Experiment research design with one group pretest-posttest design approach, The study was conducted in December 2022, a sample of 16 respondents using purposive sampling. Data analysis used by Wilcoxon Signed Rank Test **Results:** There was a decrease in average blood pressure both systolic and diastolic after garlic decoction, with a p-value of 0.000 **Conclusion:** there is an effect of giving garlic decoction on lowering blood pressure in the elderly in Rembun village

Keyword: Garlic, Blood Pressure, Elderly

Latar Belakang: Lansia merupakan periode kemunduran kemampuan dan fungsi tubuh. Akibat kemunduran fungsi tubuh pada lansia akan beresiko mengalami berbagai masalah kesehatan salah satunya penyakit degeneratif yaitu hipertensi. Komplikasi hipertensi yang tidak terkontrol dapat mengganggu organ tubuh lain diantaranya jantung, otak dan ginjal. Salah satu alternatif non farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu bawang putih. **Tujuan:** untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di desa Rembun **Metode:** desain penelitian *quasy experiment* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*, Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2022, sampel 16 orang responden dengan menggunakan *purposive sampling*. Analisis data yang digunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* **Hasil:** ada penurunan rerata tekanan darah baik sistolik maupun diastolik setelah diberikan rebusan bawang putih, dengan nilai p-value 0,000 **Kesimpulan:** Ada pengaruh pemberian rebusan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di desa Rembun

Kata Kunci: Bawang Putih, Tekanan Darah, Lansia

PENDAHULUAN

Lansia merupakan proses alamiah yang akan terjadi dalam siklus kehidupan manusia dan tidak akan dapat dihindari. Menurut Mustika (2019), menua atau menjadi tua akan menimbulkan berbagai masalah fisik, mental, sosial, ekonomi dan psikologis. Menurut Andriani dkk (2022), salah satu perubahan yang terjadi pada lansia yaitu aspek fisik akan terjadi penurunan beberapa fungsi organ tubuh lansia, yang akan menyebabkan timbulnya masalah kesehatan atau penyakit pada lansia tersebut. Penyakit yang sering diderita lansia di Indonesia merupakan penyakit degeneratif atau penyakit tidak menular salah satunya hipertensi.

Hipertensi pada lansia didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah distolik ≥ 90 mmHg. Hastuti (2020) menyatakan hipertensi termasuk silent killer karena menyebabkan kematian tanpa disertai gejala terlebih dahulu. Hipertensi yang tidak terkontrol menurut Nuraini (2015), akan menimbulkan berbagai komplikasi diantaranya bila mengenai jantung kemungkinan dapat terjadi infark miokard, jantung koroner, gagal jantung kongestif, bila mengenai otak terjadi stroke, ensefalopati hipertensif, dan bila mengenai ginjal terjadi gagal ginjal

kronis, sedangkan bila mengenai mata akan terjadi retinopati hipertensif.

World Health Organization (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar (Harsismanto dkk, 2020). Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa Prevalensi hipertensi pada kelompok umur 55-64 tahun (55,2%), 65-74 tahun (63,2%) dan 75 tahun keatas (69,5%) (Kemenkes RI, 2018). Hal ini dapat disimpulkan bahwa angka kejadian hipertensi pada kelompok lansia meningkat seiring dengan bertambahnya usia.

Penatalaksanaan hipertensi menurut Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 diantaranya dengan intervensi pola hidup yang sehat dan medikamentosa. Penatalaksanaan medikamentosa pada penderita hipertensi merupakan upaya untuk menurunkan tekanan darah secara efektif dan efisien. Meskipun demikian pemberian obat antihipertensi bukan selalu merupakan langkah pertama dalam penatalaksanaan hipertensi. Menurut Verma dkk (2021), penatalaksanaan non farmakologis yang dapat menurunkan tekanan darah diantaranya meliputi penurunan berat badan, modifikasi pola

makan, peningkatan aktivitas fisik, dan pengurangan asupan alkohol. Intervensi lain seperti penghentian tembakau, meditasi, akupunktur, biofeedback, pemantauan di rumah, suplemen makanan (misalnya bawang putih, kakao, vitamin C, koenzim Q10, asam lemak omega-3, kalsium, kalium, dan magnesium).

Bawang putih (*Allium sativum*) telah dikenal sejak lama dalam pengobatan tradisional. Dewasa ini *Allium sativum* banyak digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk penyakit kardiovaskuler, seperti hipertensi. Kandungan allicin dalam *Allium sativum* bekerja melalui penghambatan angiotensin converting enzyme (ACE) dan efek polisulfida organik pada ion Ca^{2+} di kanal K - ATP yang berakibat penurunan konsentrasi ion Ca^{2+} sel, menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan penurunan tekanan darah. Konsumsi *Allium sativum* 600-900 mg dalam bentuk ekstrak atau 4 g bentuk segar atau 8 mg bentuk minyak per hari dapat menurunkan tekanan darah secara bermakna (Febyan dkk, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian Melinda dan Rosalina (2022), tentang pengaruh air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi didapatkan hasil bahwa pada kelompok intervensi yang diberikan air

rebusan bawang putih dengan hasil uji independen t test diperoleh p value sebesar 0,045 lebih kecil dari 0,05 (α), artinya ada pengaruh air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Penelitian sejalan yang dilakukan oleh Izzati dan Luthfiani (2017), tentang pengaruh air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Bukittinggi didapatkan hasil rata-rata nilai tekanan darah ($P=0,000$) berbeda bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi. Rata-rata nilai tekanan darah ($P=0,000$) setelah intervensi bermakna secara signifikan. Terdapat pengaruh pemberian air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Bukittinggi. Tujuan dalam penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada lansia didesa Rembun.

METODE

Desain penelitian *quasy experiment* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini peserta posyandu lansia di desa Rembun sejumlah 35 orang. Sampel 16 orang responden dengan menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria

inklusi bersedia menjadi responden, tekanan darah pada rentang hipertensi tingkat 1 dan hipertensi tingkat 2, tidak mempunyai penyakit penyerta/ komplikasi, tidak alergi terhadap bawang putih. Instrument dalam penelitian ini diantaranya spignomanometer, lembar observasi, dan SOP rebusan bawang putih. Pengumpulan data dengan

melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan pemberian rebusan bawang putih yang diberikan sehari sekali setelah sarapan 200cc selama 7 hari. Uji normalitas data terdistribusi tidak normal sehingga analisis data yang digunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1; Distribusi Tekanan Darah Sistolik Sebelum Dan Sesudah Perlakuan

Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
Tekanan darah sistolik sebelum pemberian rebusan bawang putih	16	140	180	155,25	10,370
Tekanan darah sistolik setelah pemberian rebusan bawang putih	16	120	138	130,94	5,196

Tabel 2; Distribusi Tekanan Darah Diastolik Sebelum Dan Sesudah Pemberian Rebusan Bawang Putih

Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
Tekanan darah diastolik sebelum pemberian rebusan bawang putih	16	80	111	94,81	6,969
Tekanan darah diastolik setelah pemberian rebusan bawang putih	16	80	82	80,13	500

Tabel 3; Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Statistic	df	Sign
Tekanan darah sistolik	Pre-Test	0,832	16 0,007
	Post-Test	0,835	16 0,008
Tekanan darah diastolik	Pre-Test	0,933	16 0,268
	Post-Test	0,273	16 0,000

Tabel 4; Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Sebelum Dan Sesudah Pemberian Rebusan Bawang Putih

Variabel	N	p-value
Tekanan darah sistolik sebelum pemberian	16	,000
Tekanan darah sistolik setelah pemberian	16	

Tabel 5; Perbedaan Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Pemberian Rebusan Bawang Putih

Variabel	N	p-value
Tekanan darah diastolik sebelum pemberian	16	,001
Tekanan darah diastolik setelah pemberian	16	

Pengaruh pemberian rebusan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah

Tekanan darah sistolik sebelum pemberian rebusan bawang putih dengan nilai maksimum 180 mmHg dengan hasil rata-rata 155,25 mmHg. Setelah pemberian rebusan bawang putih di dapatkan tekanan darah sistolik dengan hasil maksimum 138 mmHg dengan hasil rata-rata 130.94 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastolik sebelum pemberian rebusan bawang putih di dapatkan nilai maksimum sebelum di berikan rebusan bawang putih 111 mmHg dengan nilai rata-rata 94.81mmHg dan setelah di berikan rebusan bawang putih dengan nilai 82 mmHg dengan nilai rata-rata 80.13mmHg. Dengan hasil uji analisis *wilcoxon signed rank test* pada tekanan sistolik didapatkan p-value 0,00, sedangkan pada tekanan diastolik didapatkan p-value 0,01. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis (H_a) diterima dan (H_o) ditolak, ada pengaruh pemberian rebusan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah.

Penelitian sejalan yang telah dilakukan oleh Melinda dan Rosalina (2022), tentang pengaruh air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi, didapatkan hasil bahwa pada kelompok intervensi yang diberikan air rebusan bawang putih dengan hasil uji independen t test diperoleh p value sebesar 0,045 lebih kecil dari 0,05 (α), artinya ada pengaruh air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Penelitian serupa dilakukan oleh Izzati dan Luthfiani (2017), tentang pengaruh air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Bukittinggi didapatkan hasil rata-rata nilai tekanan darah ($P=0,000$) berbeda bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi. Rata-rata nilai tekanan darah ($P=0,000$) setelah intervensi bermakna secara signifikan. Terdapat pengaruh pemberian air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas Tigo Baleh Bukittinggi.

Bawang putih mempunyai efek farmakologis menurut Kuswardhani (2016), diantaranya senyawa aktif pada bawang putih Alil-metil-sulfida sebagai Antihipertensi, anti bakteri, vinil-diatin sebagai anti oksidan, kardioprotektif, Alistatin sebagai fungisida, antibiotik, allixin anti tumor dan anti radikal bebas, scordinin sebagai anti kanker, anti potensif, anti hiperkolesterol. Febyan dkk (2015), menjelaskan kandungan allicin dalam *Allium sativum* bekerja melalui penghambatan angiotensin converting enzyme (ACE) dan efek polisulfida organik pada ion Ca^{2+} di kanal K - ATP yang berakibat penurunan konsentrasi ion Ca^{2+} sel, menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan penurunan tekanan darah.

Berdasarkan telaah beberapa teori dan hasil penelitian bahwa dengan pemberian rebusan bawang putih dengan dikonsumsi setiap pagi setelah sarapan 200cc selama 7 hari berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi.

SIMPULAN

Terdapat pengaruh pemberian rebusan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan nilai *p-value* <0,05 dan terjadi penurunan rerata tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.

SARAN

Hasil penelitian ini bisa dikembangkan penelitian selanjutnya serta bagi penderita hipertensi dapat sebagai memanfaatkan sebagai salah satu alternatif untuk dimanfaatkan sebagai agen penurun tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R. B., Mardiyah, S., Wicaksono, D., Vioneery, D., Sari, D.H.A. Sinthania, D., ... Untari, I. (2022). *Pengantar Keperawatan Gerontik*. Sukoharjo : Pradina Pustaka
- Febyan., Wijaya, S.H., Adinata, J., Hudyono, J.(2015). Peranan Allicin dari Ekstrak Bawang Putih sebagai Pengobatan Komplemen Alternatif Hipertensi Stadium I. *Cermin Dunia Kedokteran* 42 (4) 303-306. Dikutip dari <https://www.neliti.com/id/publication/s/398499/peranan-allicin-dari-ekstrak-bawang-putih-sebagai-pengobatan-komplemen-alternati>
- Harsismanto, J., Andri, J., Payana, T.D. (2020). Kualitas Tidur Berhubungan dengan Perubahan Tekanan Darah pada Lansia, *Jurnal Kesmas Asclepius* 2 (1) 1-11. Dikutip dari <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JKA/article/view/1146>
- Hastuti, A. P., (2020). *Hipertensi*. Klaten: Lakeisha
- Izzati, W., & Luthfiani, F. (2017). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. *Afiyah*, 4(2), 48–54. Dikutip dari

- <https://ejournal.umnyarsi.ac.id/index.php/JAV1N1/article/view/111>
- Kemenkes RI., (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Dikutip dari https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. Jakarta : Indonesian Society of Hypertension. Dikutip dari http://faber.inash.or.id/upload/pdf/article_Update_konsensus_201939.pdf
- Kuswardhani, D.S., (2016) *Sehat Tanpa Obat dengan Bawang Merah Putih : tumpas penyakit dari diabetes, hipertensi, hingga rambut rontok (Seri Apotek Dapur)*. Yogyakarta : Andi Offset
- Melinda, S. M., & Rosalina. (2022). Pengaruh air rebusan bawang putih (*Allium sativum*) terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan* 4(2) 253-258. Dikutip dari <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/PJ/article/view/1811>
- Mustika, I. W., (2019). *Buku Pedoman Model Asuhan Keperawatan Lansia Bali Elderly Care (BEC)*. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 53(9), 1689-1699. Dikutip dari <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/7089/>
- Nuraini, B., (2015). Risk Factors of Hypertension. Lampung : Jurnal Kedokteran Universitas Lampung. 4(5) 10-19 Dikutip dari <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/602>
- Verma, N., Rastoqi, S., Chia, Y.C., Siddique, S., Turana, Y., Cheng, H.M., ... Kario, K. (2021). Non-pharmacological management of hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*. 23(7): 1275–1283. Dikutip dari [Non-pharmacological management of hypertension - PMC \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)