



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/won/article/view/won7107>

Pemberian Rebusan Daun Kelor untuk Menurunkan Tekanan Darah

^KKadriah Kika¹, Sudarman², Haeril amir³, Andi Yuliana⁴

^{1,3}Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

^{2,4}Profesi Ners, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): kadriahqk@gmail.com

kadriahqk@gmail.com¹, sudarman@umi.ac.id², haeril.amir@umi.ac.id³, andi.yuliana@umi.ac.id⁴

ABSTRAK

Rebusan daun kelor merupakan salah satu terapi nonfarmakologi yang berperan penting dalam mengendalikan LDL dalam darah yang menjadi cikal bakal terjadinya hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah di wilayah kerja puskesmas Bontomarannu. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *quasy eksperimen pre and posttest non-equivalent control group*. Populasi sebanyak 55 orang, pengambilan sampel menggunakan *purposive random sampling* didapatkan 48 orang yang dibagi menjadi masing-masing 24 orang di kelompok kontrol dan intervensi. Pengujian menggunakan *independent t-test* dan *paired t-test* untuk mengetahui pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan bermakna pada tekanan darah sistolik $p=0,01$ dan tekanan darah diastolik $p=0,01$. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian daun kelor menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu melalui penelitian ini masyarakat dapat menerapkan terapi nonfarmakologi ini sebagai salah satu pengobatan tradisional dalam penurunan tekanan darah.

Kata Kunci: Daun kelor; tekanan darah; lansia.

PUBLISHED BY:

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

jurnal.won@umi.ac.id

Article history:

Received 25 Juni 2025

Received in revised 10 September 2025

Accepted 10 Februari 2026

Available online 30 Juni 2026

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRAK

Moringa oleifera decoction is a non-pharmacological therapy that plays an important role in controlling LDL in the blood which is the forerunner of hypertension. This study aims to determine the effect of giving moringa leaf decoction to reducing blood pressure in the working area of the Bontomarannu Public Health Center 2023. In this study the method used was quantitative research with a quasy experimental design pre and posttest non-equivalent control group. 55 people participated in this research. A sample of 48 people was determined by purposive random sampling which was divided into 24 people from the control and intervention groups. The statistic test used an independent t-test to determine the effect of moringa oleifera decoction on lowering blood pressure. The results showed that there were significant changes in systolic blood pressure $p=0.01$ and diastolic blood pressure $p=0.01$. The conclusion of this research is that giving Moringa oleifera lowers blood pressure. Therefore, through this research, people can apply this non-pharmacological therapy as a traditional treatment in reducing blood pressure.

Keywords: moringa leaves; blood pressure; elderly

PENDAHULUAN

Hipertensi sering terjadi di instalasi pelayanan primer peningkatan risiko mortalitas dan morbiditas dengan meningkatnya tekanan darah dapat memicu stroke, gagal jantung dan gagal ginjal. Hipertensi sering dikenal dengan "silent killer" pasien hipertensi seringkali tanpa tanda ⁽¹⁾ Estimasi Lembaga Jantung, Paru, dan Darah Nasional Indonesia sebagian besar masyarakat tidak menyadari kondisi hipertensi yang dideritanya ⁽²⁾.

Banyak masyarakat yang tidak sadar dengan kondisi hipertensi yang dimilikinya., menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diperkirakan mencapai 1,28 miliar orang dewasa berusia 30 hingga 79 tahun dengan tekanan darah tinggi, kebanyakan dari negara berpenghasilan rendah dan menengah ⁽³⁾.

Di Indonesia, penderita tekanan darah tinggi mencapai 34,1% dari proporsi tersebut hanya dari 1/3 kasus hipertensi yang terkonfirmasi di Indonesia. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi tekanan darah tinggi penduduk > 18 tahun, berdasarkan ukuran nasional 34,11% ⁽⁴⁾.

Sulawesi Selatan menempati urutan ke-13 kasus tekanan darah tinggi tingkat kematian epidemi di Indonesia adalah 31,68% mencapai 18,6%. Berdasarkan data dari ruang kerja Puskesmas Kabupaten Bontomarannu Gowa dari Januari hingga Juni 2022 penderita hipertensi mencapai 180 kasus, dimana 55 kasus tercatat pada bulan Juni. Puskesmas Bontomarannu adalah salah satunya Puskesmas dengan kasus hipertensi. berdasarkan observasi di Puskesmas Bontomarannu ada masalah tekanan darah tinggi terapkan perilaku step-down, yaitu oleh perawatan mingguan dan kontrol tekanan darah.

Dalam uraian latar belakang di atas, peneliti memutuskan melakukan penelitian yang dilakukan oleh Bachtiar Habib Aulia 2021 judul Manfaat Teh Moringa oleifera mengontrol penurunan tekanan darah. Sejalan dengan penelitian Yanti (2019) yang menjelaskan bahwa rebusan daun kelor dapat menurunkan tekanan darah hal ini disebabkan karena daun kelor mengandung *a-sitosterol* sebesar 0,09% yang berperan menjadai anti hiperglikemia yang menurunkan kadar LDL. Berbeda dengan penelitian Affan (2021) pemberian rebusan daun kelor selama 3 hari kurang efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Pada penelitian *animal study* yang dilakukan Rame *et al.*, (2020) menjelaskan bahwa ekstrak daun kelor kering diberikan pada tikus putih hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan kadar

kolesterol total yang setara dengan simvastatin. Hal ini sejalan dengan Restiayanti (2019) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun kelor dapat menurunkan *pad-fat*, *mesenteric-fat*, *ventriculus-fat*, *abdominal-fat*, dan kadar kolesterol dalam darah. Sehingga tujuan penelitian ini adalah membandingkan efektivitas kandungan rebusan daun kelor segar ditambah olahan teh daun kelor dapat mengurangi tekanan darah.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif desain *quasy eksperimen pre and posttest non-equivalent control group*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Bontomarannu Kabupaten Gowa. Populasi penelitian ini adalah pasien hipertensi yang tidak mengkonsumsi obat hipertensi sebanyak 55 orang. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 48 orang. Instrument penelitian ini yaitu menggunakan daun kelor segar sebanyak 300 gr, air 450 ml, alat untuk merebus daun kelor termometer, *spygmanometer* dan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mencatat nilai *pre* dan *post* pada masing masing kelompok. Uji pada penelitian ini menggunakan *paired t test* untuk menguji nilai tekanan darah sebelum dan sesudah di masing masing kelompok sedangkan untuk pengaruh dilakukan dengan menggunakan uji statistic *independent t test* dengan tingkat kemaknaan = 0,05.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik responden	Kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Jenis kelamin				
Laki-laki	7	29,2	1	4,2
Perempuan	17	70,8	23	95,8
Umur	(n)	(%)	(n)	(%)
Midle age (45-59 tahun)	9	37,5	10	41,7
Elderly (60-74 tahun)	15	62,5	14	58,3
Total	24	100%	24	100%

Tabel 1 Berdasarkan karakteristik jenis kelamin karateristik jenis kelamin pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dimana perempuan mendominasi sebanyak 17 orang (70,8%), sedangkan di kelompok kontrol pada jenis kelamin perempuan sebanyak 23 orang (95,8%). Berdasarkan karakteristik umur kelompok intervensi memiliki kategori umur *elderly* 60-74 tahun dimana kelompok intervensi sebanyak 15 orang (62,5%), sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 14 orang (58,3%).

Tabel 2. Rata-rata nilai tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tekanan Darah	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Mean	SD	Mean	SD
Sistolik sebelum	156,20	19,50	150,33	16,62
Sistolik sesudah	122,37	9,45	139,12	10,97
Diastolik sebelum	112,04	10,44	107,12	7,51
Diastolik sesudah	86,66	6,01	99,79	10,27

Tabel 2 menggunakan uji *paired t-test* didapatkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum pada kelompok intervensi lebih besar di bandingkan kelompok kontrol dengan rata-rata 156,20 mmHg dengan nilai rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 112,04 mmHg, berbanding terbalik dengan tekanan darah sistolik sesudah kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan kelompok intervensi yaitu 139,12 mmHg dengan nilai tekanan darah diastolik 99,79 mmHg kelompok intervensi dominan normal sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kelompok intervensi mengalami banyak penurunan pada tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik dibanding dengan nilai tekanan darah kelompok kontrol.

Tabel 3. Pengaruh pemberian rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah

Rata-rata tekanan darah & kolesterol sesudah mengkonsumsi rebusan daun kelor	Kategori	Mean	SD	P value
Tekanan darah sistolik	Intervensi	122,37	9,45	0,01
	Kontrol	139,12	10,97	
Tekanan darah diastolik	Intervensi	86,66	6,01	0,01
	Kontrol	99,79	10,27	

Tabel 3 menggunakan uji *independent t-test* hasil penelitian yang dilakukan terhadap 24 responden untuk kelompok intervensi dan 24 responden untuk kelompok kontrol menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik menunjukkan penurunan dikarenakan pada kelompok kontrol tetap diberikan edukasi perilaku hidup sehat. Akan tetapi penurunan tekanan darah pada kelompok kontrol tidak mengalami penurunan yang signifikan bandingkan kelompok intervensi dengan nilai tekanan darah sistolik 139,12 mmHg dan nilai tekanan darah diastolik 99,79 mmHg sama halnya dengan kadar kolesterol setelah dilakukan intervensi di 24 responden kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata kolesterol yang tinggi yaitu 200,33 mg/dL. Kelompok intervensi mengalami banyak penurunan nilai rata-rata sehingga Daun kelor mengandung fitokimia, senyawa bioaktif, senyawa polar, vitamin C, kalium (K), magnesium (Mg), dan kalsium (Ca) yang berperan membatasi tekanan darah oksidatif dan nitrosatif vaskular di aorta dan meningkatkan fungsi endotel di arteri resistensi terutama di arteri kecil sehingga tekanan darah dapat menurun ⁽⁵⁾, dapat disimpulkan bahwa pemberian rebusan daun kelor berpengaruh pada penurunan tekanan darah.

PEMBAHASAN

Hasil uji statistik menggunakan *Independent t Test* antara pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi diperoleh tekanan darah sistolik *p value* = 0,01 tekanan darah diastolik *p value* = 0,01. Artinya nilai *p* > 0,05, maka hipotesis dapat diterima. dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah di wilayah kerja puskesmas Bontomarannu 2023.

Hasil penelitian yang dilakukan Yanti (2029) menunjukkan rata-rata tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan air rebusan daun kelor dengan sistolik mean 153, 50 standar deviasi 4,41 dan diastolik mean 94, 38 standar deviasi 4,080. Rata-rata tekanan darah pasien hipertensi sesudah diberikan air rebusan daun kelor dengan sistolik mean 129, 56 standar deviasi 8,501 dan diastolik mean 86, 25 standar deviasi 4,93. Terdapat pengaruh tekanan darah sistolik dan perbedaan diastolik dengan *p*

value= 0,01. Disimpulkan pemberian rebusan daun kelor (*Moringa Olifera*) mempengaruhi tekanan darah pada Penderita Hipertensi. Rebusan daun kelor mengandung antioksidan vaskular dan sistemik yang bermanfaat sebagai anti-inflamasi berperan dalam menurunkan hipertensi ⁽⁵⁾. Dalam penelitian Randriamboavonjy tahun 2017, daun kelor berperan membatasi tekanan oksidatif dan nitrosatif vaskular di aorta dan meningkatkan fungsi endotel arteri resistensi. Tekanan darah tinggi dikaitkan dengan peningkatan pembentukan spesies oksigen reaktif dalam pembuluh dan organ target seperti otak dan ginjal ⁽⁶⁾. Oksigen reaksi meningkatkan disfungsi vaskular dengan mempromosikan peradangan. Hal ini sejalan dengan penelitian Pannangpetch (2020) Studi ini memberikan bukti yang menunjukkan bahwa daun kelor menurunkan tekanan darah arteri melalui induksi relaksasi terutama resistensi arteri kecil. Dengan demikian menjadi wawasan baru tentang sifat farmakologis daun kelor. Penelitian ini membuktikan bahwa daun kelor menginduksi vasorelaksasi melalui produksi nitrit oksida endotel pada resistensi pembuluh darah perifer. Oleh karena itu, lapisan arteri mesenterika yang diisolasi, yang memiliki fungsi otot polos vaskular dan nitrit oksida endotel yang utuh, digunakan dalam percobaan berikutnya. Hal ini menunjukkan bahwa daun kelor menghasilkan relaksasi yang bergantung pada dosis di arteri mesenterika utuh metoksamin, sementara relaksasi ini secara nyata menghancurkan endotelium vaskular. Hasil ini menunjukkan bahwa daun kelor bekerja pada sel endotel vascular dalam penurunan tekanan darah ⁽⁷⁾.

Pada penelitian yang dilakukan Aulia (2020) dengan metode penelitian eksperimen semu (*quasy eksperiment*). Hasil tekanan darah sistol nilai p value = 0.01 (p value < 0.05), dan tekanan darah diastol nilai p value = 0.01 (p value < 0.05). hal ini menandakan ada hubungan yang kuat pemberian teh daun kelor terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Disimpulkan bahwa pemberian teh daun kelor mempengaruhi tekanan darah sistol dan diastol pada penderita hipertensi ⁽⁸⁾.

Penelitian Victoria (2023) menguatkan penelitian sebelumnya dengan hasil penelitian konsumsi *Moringa oleifera* dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah tinggi. Hal ini disebabkan adanya berbagai senyawa fitokimia, senyawa bioaktif, senyawa polar, vitamin C, kalium (K), magnesium (Mg), dan kalsium (Ca). Dengan demikian *Moringa oleifera* dapat memberikan efek yang diinginkan sebagai obat alami pengontrol tekanan darah tinggi dan dapat dikatakan sebagai obat alternatif. *Moringa oleifera* dapat dikombinasikan dengan tanaman herbal lain dan obat-obatan medis dalam mengendalikan tekanan darah tinggi ⁽⁹⁾.

Aekthamarat (2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa daun kelor melemaskan lapisan arteri mesenterika hipertensi melalui mekanisme yang bergantung pada endotelium. Tindakan yang bergantung pada endotelium terjadi melalui hiperpolarisasi yang dimediasi faktor hiperpolarisasi yang diturunkan dari endotelium. Tindakan independen endotelium terkait dengan memblokir masuknya Ca^{2+} ekstraseluler melalui saluran Ca^{2+} yang dioperasikan dengan voltase dan dioperasikan reseptor, dan menghambat mobilisasi sarkolemmal Ca^{2+} melalui saluran Ca^{2+} reseptor trifosfat inositol. Daun kelor berpotensi berguna sebagai vasodilator alami melawan hipertensi ⁽¹⁰⁾.

Hasil penelitian Styowati (2023) menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kadar kalsium pada kelompok intervensi setelah perlakuan 0,49 dan kelompok kontrol 0,18. Rata-rata penurunan tekanan

darah diastolik sebesar 18,50 mmHg pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol 6,81 mmHg. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 16,19 mmHg pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol 6,00 mmHg. Simpulan, pemberian nanopartikel daun kelor efektif dalam meningkatkan kadar kalsium darah dan menurunkan tekanan darah pada wanita usia subur dengan hipertensi ⁽¹¹⁾.

Hasil *animal study* yang dilakukan oleh Attakpa (2017) mendapatkan bahwa ekstrak *Moringa oleifera* yang berperan dalam penurunan tekanan darah mungkin menjadi kandidat obat baru. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ekstrak *Moringa oleifera* terutama pada penggunaan immunosupresor yang diketahui perkembangan patologi kardiovaskular pada subyek hipertensi. Penelitian ini menunjukkan bahwa *Moringa oleifera* memberikan efek antihipertensi dengan menghambat sekresi IL-2 dan memodulasi homeostasis kalsium dalam sel T tikus putih ⁽¹²⁾.

Penelitian yang dilakukan Rahmayanti (2021) dengan metode penelitian kuantitatif dan rancangan *quasy eksperimen with kontrol group design*. Pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling* dengan Teknik quota sampling (*Judgement Sampling*). Hasil diperoleh rata rata penurunan tekanan darah sistole adalah 16,00 dan hasil signifikansi dari perbedaan didapatkan $p(0,00) < \alpha(0,05)$. rata-rata penurunan tekanan darah diastole adalah 14,33 dengan hasil signifikansi dari perbedaan didapatkan $p(0,00) < \alpha(0,05)$ yang artinya ada pengaruh pemberian daun kelor terhadap penurunan tekanan darah. Simpulan terdapat perbedaan penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada lansia hipertensi ⁽¹³⁾. Hal ini sejalan dengan penelitian Zebua (2021) jenis penelitian ini menggunakan metode *pre experiment* untuk melihat nilai tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon signed rank test* dan diperoleh Jumlah populasi 25 orang dan jumlah sampel 25 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling. Hasil penelitian dengan uji Wilcoxon dengan nilai $p = 0,00 < 0,05$ artinya ada pengaruh rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah ⁽¹⁴⁾.

KESIMPULAN DAN SARAN

Keimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh pemberian rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Adapun saran dari peneliti untuk puskesmas menambahkan intervensi pemberian rebusan daun kelor sebagai terapi tambahan non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah, bagi mahasiswa kesehatan diharapkan dapat menambah wawasan dan dapat mengembangkan penelitian tentang manfaat rebusan daun kelor, dan Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dengan meneliti secara spesifik mengapa kandungan yang terdapat dalam daun dapat menurunkan tekanan darah dan kolesterol.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kartika M, Mirsiyanto E. *Risk Factors Related to Hypertension at Rawang Community Health Center Working Area*. Vol 5.; 2021.
2. NHBLI. Retrived from: <https://www.nhbli.nih.gov/>. diakses tanggal 20 januari 2023. Published online 2023. doi:10.4103/2277-9175.156681
3. WHO. Retrived from : <https://www.who.int/>. diakses tanggal 20 januari 2023. Published online January 1, 2023. doi:10.2337/dc18-S002
4. Budijanto D, Kurniawan R, Widiyanti W. Pusdatin Kemenkes Hipertensi. *Pusdatin Kemenkes* .

- Published online 2019:1-6. www.p2ptm.kemkes.go.id
5. Yanti E. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Junal Ilmu Kesehatan*. 2019;3(1):24-30. doi:10.33757/jik.v3i1.164
 6. Randriamboavonjy JI, Rio M, Pacaud P, Loirand G, Tesse A. *Moringa oleifera* Seeds Attenuate Vascular Oxidative and Nitrosative Stresses in Spontaneously Hypertensive Rats. *Oxid Med Cell Longev*. 2017;9(3):10-20. doi:10.1155/2017/4129459
 7. Pannangpetch P, Aekthammarat D, Tangsucharit P. *Moringa oleifera* leaf extract induces vasorelaxation via endothelium-dependent hyperpolarization and calcium channel blockade in mesenteric arterial beds isolated from L-NAME hypertensive rats. *Clin Exp Hypertens*. 2020;42(6):490-501. doi:10.1080/10641963.2020.1714640
 8. Aulia BH, Safitri W, Adi GS. *Pengaruh Pemberian Teh Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*.; 2020.
 9. Victoria Fernandez G, Sirait I, Meiti Berhimpong V, et al. *Efektivitas Moringa Oleivera Sebagai Antihipertensi*.; 2023. <https://stikes-nhm.e-journal.id/OBJ/index>
 10. Aekthammarat D, Pannangpetch P, Tangsucharit P. *Moringa oleifera* leaf extract induces vasorelaxation via endothelium-dependent hyperpolarization and calcium channel blockade in mesenteric arterial beds isolated from L-NAME hypertensive rats. *Clin Exp Hypertens*. 2020;42(6):490-501. doi:10.1080/10641963.2020.1714640
 11. Styowati A, Sumarni S, Fatmsari D. Nanopartikel Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk.) Terhadap Perubahan Kadar Kalsium Darah Dan Tekanan Darah Pada Wanita Usia Subur Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*. 2023;6(2):1256-1262. doi:10.31539/jks.v6i2.5426
 12. Attakpa ES, Bertin GA, Chabi NW, Atègbo JM, Seri B, Khan NA. *Moringa oleifera*-rich diet and T cell calcium signaling in spontaneously hypertensive rats. *Physiol Res*. 2017;66(5):753-767. doi:10.33549/physiolres.933397
 13. Rahmayanti AN, Febriyanti RM, Diantini A. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy Review Article: Antihyperlipidemic Activity Study of Plants Utilized by West Java Society Based on Indigenous Knowledge*. Vol 1.; 2021.
 14. Zebua D, Harahap A, Ningsih F, Putra HIJ Zalukhu A, Masrini. *Rebusan Daun Kelor Berpengaruh Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi*.; 2021. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>