

Efektivitas Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Banyu Urip Gerung Lombok Barat



Yulinda Rahayu ^{a,*}

^a STIKES YARSI MATARAM, Mataram, Indonesia

* Corresponding author: rahayuyulinda20@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is one of the non-communicable diseases that continues to be a major public health problem due to its high prevalence and the risk of causing serious complications such as stroke, heart disease, and kidney failure. Non-pharmacological efforts through the use of herbal ingredients such as *Moringa oleifera* (moringa leaves) are considered promising because of their bioactive compounds, including flavonoids, potassium, and sterols, which play roles as antihypertensive and antihyperlipidemic agents. This study aimed to determine the effectiveness of boiled moringa leaf decoction in reducing blood pressure among patients with hypertension in Banyu Urip Village, Gerung, West Lombok. The study employed a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 18 respondents with hypertension selected using purposive sampling techniques. The intervention involved administering 150 ml of moringa leaf decoction every morning after breakfast for seven consecutive days. Blood pressure measurements were taken before and after the intervention using a sphygmomanometer. Data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test with a significance level of $p < 0.05$. The results showed a significant decrease in respondents' blood pressure. The mean systolic blood pressure before the intervention was 135.33 mmHg, which decreased to 122.50 mmHg after the intervention. The mean diastolic blood pressure before the intervention was 94.11 mmHg, which decreased to 84.56 mmHg afterward. Statistical analysis showed a p-value of 0.000 (< 0.05) for both systolic and diastolic pressures, indicating a significant effect of the moringa leaf decoction on reducing blood pressure. In conclusion, the moringa leaf decoction was effective in lowering both systolic and diastolic blood pressure among hypertensive patients. These findings support the use of herbal therapy as a complementary alternative for hypertension management in the community. It is recommended that healthcare services consider incorporating education on the use of moringa leaf decoction as a complementary therapy for hypertension control.

Article History

Received 2025-08-03

Revised 2025-08-24

Accepted 2025-08-31

Keywords

Hypertension
Moringa Oleifera Leaves
Herbal Decoction
Blood Pressure
Non-Pharmacological
Therapy

Copyright © 2025, The Author(s)

This is an open-access article under the CC-BY-SA license



Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) dengan prevalensi tinggi di seluruh dunia. World Health Organization (WHO, 2021) melaporkan bahwa lebih dari 1,2 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun hidup dengan hipertensi, dan hanya sekitar satu dari lima penderita yang memiliki kontrol tekanan darah yang adekuat. Prevalensi hipertensi global diperkirakan mencapai 22%, dengan angka tertinggi di kawasan Afrika (27%) dan Asia Tenggara (25%). Data ini menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi masalah kesehatan utama yang membutuhkan penanganan berkelanjutan.

How to cite: Rahayu, Y. (2025). Efektivitas Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Banyu Urip Gerung Lombok Barat. *Journal of Nursing Perspectives*, 1(1), 35-44. <https://doi.org/10.71094/jonp.v1i1.195>

Di Indonesia, prevalensi hipertensi juga menunjukkan tren peningkatan. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), prevalensi hipertensi nasional mencapai 34,1%, meningkat dari 25,8% pada tahun sebelumnya. Provinsi Kalimantan Selatan memiliki prevalensi tertinggi (44,1%), sedangkan Papua memiliki angka terendah (22,2%). Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) menempati peringkat ke-26 dengan prevalensi 27,8%. Data Dinas Kesehatan NTB (2020) mencatat sekitar 293.106 jiwa mengalami hipertensi, dan di Kabupaten Lombok Barat jumlah kasus meningkat dari 43.792 jiwa pada tahun 2021 menjadi 44.637 jiwa pada tahun 2022 (Dinas Kesehatan Lombok Barat, 2022). Di wilayah kerja Puskesmas Gerung, Desa Banyu Urip menempati peringkat tertinggi kasus hipertensi dengan 439 penderita tercatat pada periode 2022–2023.

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal ginjal kronis, bahkan kematian. Price dan Wilson (2018) menyebut hipertensi sebagai *silent killer* karena sering berlangsung tanpa gejala hingga menimbulkan kerusakan organ target. Oleh karena itu, penanganan hipertensi tidak hanya berfokus pada terapi farmakologis, tetapi juga perlu disertai dengan intervensi nonfarmakologis yang mudah diakses dan diterima masyarakat.

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (American Heart Association [AHA], 2017). Faktor risiko hipertensi terbagi menjadi dua kategori, yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga, serta faktor yang dapat diubah seperti pola makan, obesitas, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, stres, dan gaya hidup tidak sehat (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Secara patofisiologis, hipertensi berkaitan dengan peningkatan resistensi perifer, aktivitas berlebih sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), serta disfungsi endotel yang menurunkan produksi vasodilator alami seperti nitric oxide (Whelton et al., 2018). Pemahaman terhadap mekanisme tersebut penting sebagai dasar pengembangan terapi alternatif berbasis bahan herbal yang memiliki potensi menurunkan tekanan darah melalui efek vasodilatasi dan antioksidan.

Pengendalian hipertensi dapat dilakukan melalui terapi farmakologis maupun nonfarmakologis. Terapi farmakologis meliputi penggunaan diuretik, beta-blocker, calcium channel blocker, ACE inhibitor, dan angiotensin receptor blocker (ARB) (Joint National Committee [JNC 8], 2014). Namun, penggunaan obat antihipertensi sering menimbulkan efek samping seperti kelelahan, batuk kering, edema perifer, hingga gangguan fungsi ginjal (James et al., 2014). Karena itu, terapi nonfarmakologis seperti diet rendah garam, olahraga teratur, pengelolaan stres, penurunan berat badan, serta pemanfaatan tanaman herbal menjadi alternatif yang lebih aman dan mudah diterapkan (Whelton et al., 2018).

Salah satu tanaman herbal yang banyak digunakan secara tradisional di Indonesia adalah daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.), yang dikenal sebagai *miracle tree* karena kandungan nutrisinya yang melimpah, seperti protein, vitamin, mineral, flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid (Syarifah et al., 2015). Kandungan kalium dalam daun kelor membantu menjaga keseimbangan elektrolit dan menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi (Zebua et al., 2021). Selain itu, senyawa polifenol dan flavonoid pada daun kelor berperan sebagai antioksidan yang dapat mengurangi stres oksidatif, salah satu faktor utama dalam patogenesis hipertensi (Sandi et al., 2019).

Beberapa penelitian mendukung potensi daun kelor sebagai terapi herbal untuk hipertensi. Yanti dan Novia (2018) menemukan bahwa pemberian rebusan daun kelor dapat menurunkan tekanan darah sistolik dari 153,5 mmHg menjadi 129,56 mmHg, serta tekanan diastolik dari 94,38 mmHg menjadi 86,25 mmHg pada kelompok intervensi. Penelitian lain oleh Aulia, Safitri, dan Adi (2021) menunjukkan penurunan signifikan tekanan darah setelah pemberian teh daun kelor dengan nilai $p < 0,05$. Selain itu, penelitian oleh Alverina et al. (2017) membuktikan bahwa ekstrak daun kelor mampu mencegah nekrosis kardiomyosit melalui mekanisme antioksidan, sedangkan penelitian oleh Wulan et al. (2023) menunjukkan bahwa rebusan daun kelor efektif menurunkan tekanan darah pada 18 responden penderita

hipertensi, dengan hasil seluruh partisipan mengalami penurunan tekanan darah menjadi kategori pra-hipertensi.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas daun kelor, sebagian besar masih berfokus pada penggunaan ekstrak atau bentuk olahan lain. Penelitian mengenai penggunaan rebusan daun kelor dalam bentuk sederhana yang mudah diaplikasikan di masyarakat masih terbatas, padahal intervensi ini sangat relevan dengan kondisi masyarakat pedesaan yang memiliki akses terbatas terhadap fasilitas kesehatan dan obat modern. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui efektivitas pemberian rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Banyu Urip, Lombok Barat, sehingga dapat memberikan kontribusi ilmiah sekaligus manfaat praktis dalam pengendalian hipertensi berbasis kearifan lokal.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen dengan rancangan one group pretest–posttest design, yaitu mengukur tekanan darah responden sebelum dan sesudah intervensi pemberian rebusan daun kelor tanpa kelompok kontrol pembanding. Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengetahui adanya perubahan atau perbedaan signifikan pada variabel dependen setelah perlakuan diberikan (Notoatmodjo, 2018).

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Banyu Urip, Kecamatan Gerung, Kabupaten Lombok Barat, yang merupakan desa dengan prevalensi hipertensi tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Gerung. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari–Februari 2024.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh penderita hipertensi yang tinggal di Desa Banyu Urip dengan total 439 orang pada tahun 2022–2023 (Dinas Kesehatan Lombok Barat, 2022).

2.1. Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Federer:

$$(n-1)(t-1) \geq 15(n-1) \quad (t-1) \geq 15(n-1)(t-1) \geq 15$$

Dengan t = jumlah kelompok (2: pretest dan posttest), diperoleh minimal 16 responden. Setelah koreksi *drop out* sebesar 10%, jumlah sampel ditetapkan menjadi 18 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Nursalam, 2020).

2.2. Kriteria Inklusi

- Bersedia menjadi responden (menandatangani informed consent).
- Berusia 18–45 tahun.
- Menderita hipertensi ringan hingga sedang (sistolik 140–180 mmHg; diastolik 90–110 mmHg).
- Tidak sedang mengonsumsi obat antihipertensi.
- Sudah sarapan sebelum pemberian intervensi.

2.3. Kriteria Eksklusi

- Penderita hipertensi dengan komplikasi (penyakit jantung, stroke, diabetes melitus).
- Responden dengan hipertensi berat ($\geq 180/110$ mmHg).
- Tidak bersedia atau mengundurkan diri selama penelitian berlangsung.

3. Variabel Penelitian

- Variabel independen (bebas): pemberian rebusan daun kelor.

- Variabel dependen (terikat): tekanan darah (sistolik dan diastolik).

4. Definisi Operasional

- Rebusan daun kelor: daun kelor segar sebanyak 300 gram direbus dalam 450 ml air hingga tersisa 150 ml, diberikan setiap pagi pukul 08.00 setelah sarapan, selama 7 hari berturut-turut.
- Tekanan darah: hasil pengukuran sistolik dan diastolik menggunakan *sphygmomanometer* dan stetoskop, dikategorikan sesuai klasifikasi AHA (2017).

5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan meliputi:

- Lembar observasi untuk mencatat hasil pengukuran tekanan darah.
- Sphygmomanometer aneroid dan stetoskop untuk mengukur tekanan darah.
- Gelas ukur, panci, dan alat rebus untuk menyiapkan air rebusan daun kelor.

6. Prosedur Penelitian

- Peneliti memperoleh izin dari institusi dan pemerintah desa.
- Sosialisasi dilakukan kepada calon responden mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian.
- Responden menandatangani informed consent.
- Dilakukan pengukuran tekanan darah awal (pretest).
- Responden diberikan rebusan daun kelor 150 ml setiap pagi setelah sarapan, selama 7 hari.
- Pengukuran tekanan darah dilakukan 3 jam setelah pemberian rebusan (posttest).
- Hasil dicatat dalam lembar observasi.

7. Etika Penelitian

Penelitian ini telah memenuhi prinsip etika penelitian kesehatan, meliputi:

- Informed consent: responden diberi penjelasan dan kebebasan untuk berpartisipasi.
- Anonymity: identitas responden dirahasiakan menggunakan kode.
- Confidentiality: data hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

8. Analisa Data

Data dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS.

- Analisis univariat: untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan) dan nilai tekanan darah sebelum-sesudah intervensi.
- Analisis bivariat: dilakukan dengan uji Wilcoxon signed rank test karena desain penelitian membandingkan nilai pretest dan posttest pada kelompok yang sama. Hasil dinyatakan signifikan jika $p < 0,05$.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1. Kriteria Responden

Sebanyak 18 responden ikut serta dalam penelitian ini. Karakteristik responden mayoritas berusia 36–45 tahun (55,6%), berjenis kelamin perempuan (61,1%), dan sebagian besar memiliki tingkat pendidikan sekolah dasar (44,4%). Faktor usia dan jenis kelamin berperan penting terhadap risiko hipertensi, di mana perempuan pascamenopause cenderung memiliki risiko lebih tinggi akibat penurunan hormon estrogen (Whelton et al., 2018).

2. Tekanan Darah Preetest dan Posttest

Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan penurunan signifikan setelah pemberian rebusan daun kelor selama tujuh hari.

- Tekanan darah sistolik: rata-rata sebelum intervensi 135,33 mmHg turun menjadi 122,50 mmHg sesudah intervensi.
- Tekanan darah diastolik: rata-rata sebelum intervensi 94,11 mmHg turun menjadi 84,56 mmHg sesudah intervensi.

3. Analisis Statistik

Hasil uji *Wilcoxon signed rank test* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($< 0,05$) pada sistolik maupun diastolik. Hal ini membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun kelor, sehingga intervensi dinyatakan efektif menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

Pembahasan

1. Efektivitas Rebusan Daun Kelor Terhadap Tekanan Darah

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rebusan daun kelor efektif menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Efektivitas ini sejalan dengan penelitian Yanti & Novia (2018) yang melaporkan penurunan signifikan tekanan darah pada kelompok intervensi setelah diberikan rebusan daun kelor dengan $p < 0,05$. Penurunan yang terjadi dapat dijelaskan melalui kandungan bioaktif daun kelor seperti flavonoid, polifenol, alkaloid, dan kalium yang berperan dalam vasodilatasi, diuresis, dan penghambatan oksidasi lipid (Sandi et al., 2019; Zebua et al., 2021).

Flavonoid pada daun kelor bekerja dengan meningkatkan produksi *nitric oxide* (NO), yaitu senyawa vasodilator yang memperlebar pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan perifer (Alverina et al., 2017). Kandungan kalium yang tinggi juga berperan dalam menyeimbangkan elektrolit, mengurangi retensi natrium, serta membantu mengendalikan volume intravaskuler. Dengan demikian, konsumsi rebusan daun kelor dapat mengurangi beban kerja jantung dan menurunkan tekanan darah.

2. Perbandingan dengan Studi Sebelumnya

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Aulia, Safitri, & Adi (2021) yang menunjukkan bahwa pemberian teh daun kelor menurunkan tekanan darah sistolik ($p = 0,000$) dan diastolik ($p = 0,001$). Selain itu, Wulan et al. (2023) melaporkan seluruh partisipan mengalami penurunan tekanan darah menjadi pra-hipertensi setelah diberikan rebusan daun kelor. Hal ini memperkuat bahwa baik dalam bentuk rebusan maupun teh, daun kelor memiliki efek antihipertensi yang signifikan.

Perbandingan dengan penelitian farmakologis menunjukkan bahwa rebusan daun kelor memiliki efektivitas yang lebih aman dengan minim efek samping dibandingkan penggunaan obat antihipertensi sintetis seperti ACE inhibitor atau calcium channel blocker, yang dapat menimbulkan batuk, edema, atau gangguan elektrolit (James et al., 2014).

3. Mekanisme Biologis

Efek antihipertensi daun kelor dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme:

- Vasodilatasi: Kandungan flavonoid meningkatkan bioavailabilitas NO yang menyebabkan relaksasi otot polos pembuluh darah (Syarifah et al., 2015).
- Efek diuretik alami: Kalium dalam daun kelor mendorong ekskresi natrium, menurunkan volume cairan intravaskuler, dan menurunkan tekanan darah (Zebua et al., 2021).

- Antioksidan: Polifenol dan vitamin C berperan menurunkan stres oksidatif, yang merupakan salah satu penyebab utama disfungsi endotel pada penderita hipertensi (Sandi et al., 2019).
- Efek hipolipidemik: Senyawa bioaktif seperti niazimicin mencegah akumulasi kolesterol jahat (LDL) sehingga menurunkan risiko aterosklerosis, salah satu faktor penyebab hipertensi sekunder (Thomas, 2007).

4. Implikasi Keperawatan

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting dalam praktik keperawatan komunitas. Perawat dapat:

- Memberikan edukasi mengenai pemanfaatan rebusan daun kelor sebagai terapi komplementer bagi penderita hipertensi.
- Mengintegrasikan terapi herbal berbasis kearifan lokal ke dalam program promosi kesehatan.
- Mengedukasi masyarakat tentang pentingnya gaya hidup sehat sebagai pencegahan hipertensi.

Selain itu, penelitian ini mendukung *evidence-based nursing practice* dengan memberikan alternatif terapi nonfarmakologis yang murah, mudah diakses, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

5. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

- Desain **pra-eksperimen tanpa kelompok kontrol** sehingga kemungkinan ada faktor luar yang memengaruhi hasil penelitian.
- Jumlah sampel terbatas (18 responden), sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati.
- Durasi intervensi hanya 7 hari, padahal hipertensi merupakan penyakit kronis yang memerlukan kontrol jangka panjang.

6. Rekomendasi Penelitian

Diperlukan penelitian lanjutan dengan:

- Desain *randomized controlled trial (RCT)* untuk meningkatkan validitas hasil.
- Sampel lebih besar dan beragam karakteristik.
- Periode intervensi lebih lama untuk menilai efektivitas jangka panjang.
- Pengukuran tambahan seperti kadar elektrolit, profil lipid, dan biomarker stres oksidatif untuk memperjelas mekanisme biologis.

Tabel 1. Rata-rata TD pre test (sistol)

		Freque cy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	126	1	5.6	5.6	5.6
	127	1	5.6	5.6	11.1
	129	1	5.6	5.6	16.7
	134	1	5.6	5.6	22.2
	137	1	5.6	5.6	27.8
	144	1	5.6	5.6	33.3
	146	1	5.6	5.6	38.9
	130	2	11.1	11.1	50.0
	131	2	11.1	11.1	61.1
	136	2	11.1	11.1	72.2
	141	2	11.1	11.1	83.3

		Freque cy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	139	3	16.7	16.7	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Tabel 2. Rata-rata TD post test (sistol)

		Freque cy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	117	1	5.6	5.6	5.6
	119	1	5.6	5.6	11.1
	120	1	5.6	5.6	16.7
	121	1	5.6	5.6	22.2
	123	1	5.6	5.6	27.8
	131	1	5.6	5.6	33.3
	124	2	11.1	11.1	44.4
	129	2	11.1	11.1	55.6
	116	4	22.2	22.2	77.8
	126	4	22.2	22.2	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Tabel 3. Rata-rata TD post test (diastole)

		Freque cy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	93	1	5.6	5.6	5.6
	100	1	5.6	5.6	11.1
	90	2	11.1	11.1	22.2
	97	2	11.1	11.1	33.3
	91	3	16.7	16.7	50.0
	96	4	22.2	22.2	72.2
	94	5	27.8	27.8	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Tabel 4. Rata-rata TD post test (diastole)

		Freque cy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	89	1	5.6	5.6	5.6
	83	2	11.1	11.1	16.7
	81	3	16.7	16.7	33.3
	84	4	22.2	22.2	55.6
	86	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

Tabel 5. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statis tic	df	Sig.	Statisti c	df	Sig.

Rata-rata TD pre test (sistol)	.158	18	.200*	.960	18	.604
Rata-rata TD post test (sistol)	.146	18	.200*	.914	18	.101
Rata-rata TD pre test (diastol)	.151	18	.200*	.937	18	.258
Rata-rata TD pre test (diastol)	.247	18	.005	.884	18	.031
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian rebusan daun kelor (*Moringa oleifera Lamk.*) efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Banyu Urip, Kecamatan Gerung, Lombok Barat. Rata-rata tekanan darah sistolik menurun dari 135,33 mmHg menjadi 122,50 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik menurun dari 94,11 mmHg menjadi 84,56 mmHg. Hasil uji *Wilcoxon signed rank test* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($< 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan intervensi terhadap penurunan tekanan darah.

Temuan ini memperkuat bukti bahwa daun kelor memiliki kandungan bioaktif seperti flavonoid, polifenol, alkaloid, dan kalium yang berperan dalam mekanisme vasodilatasi, efek diuretik, serta penurunan stres oksidatif. Dengan demikian, rebusan daun kelor dapat dijadikan terapi komplementer yang murah, aman, mudah diterapkan, serta relevan dengan konteks kearifan lokal masyarakat pedesaan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implikasinya, beberapa saran dapat diberikan untuk berbagai pihak yang terkait. Bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat dan dokter, diharapkan dapat meningkatkan edukasi kepada masyarakat mengenai manfaat rebusan daun kelor sebagai terapi komplementer dalam pengendalian hipertensi. Integrasi terapi herbal berbasis bukti (*evidence-based practice*) perlu menjadi bagian dari upaya promotif dan preventif di layanan kesehatan primer agar manfaatnya dapat dirasakan lebih luas. Bagi masyarakat, khususnya penderita hipertensi ringan hingga sedang, rebusan daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai terapi tambahan selain menjaga pola makan sehat, rutin berolahraga, dan mengelola stres. Pemanfaatan tanaman kelor juga sebaiknya didorong melalui gerakan menanam dan memelihara kelor sebagai sumber pangan sekaligus obat tradisional yang mudah dijangkau.

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan melakukan penelitian dengan desain *randomized controlled trial* (RCT) menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta durasi intervensi yang lebih panjang guna menilai efektivitas jangka panjang terapi rebusan daun kelor. Selain itu, pengukuran tambahan terhadap biomarker biologis seperti kadar elektrolit, profil lipid, dan biomarker stres oksidatif perlu dilakukan untuk memperkuat dasar ilmiah mengenai mekanisme kerja daun kelor terhadap penurunan tekanan darah. Bagi pemerintah daerah, khususnya pemerintah desa dan dinas kesehatan, diharapkan dapat mendukung program pengembangan tanaman kelor sebagai bagian dari upaya pemanfaatan kearifan lokal dalam meningkatkan kesehatan masyarakat. Integrasi pemanfaatan herbal lokal ke dalam program kesehatan berbasis masyarakat juga dapat membantu menekan angka kejadian hipertensi di wilayah pedesaan.

Daftar Pustaka

- Alverina, D., Setyawan, H., & Prasetyo, A. (2017). Efek ekstrak daun kelor terhadap nekrosis kardiomyosit pada model tikus hipertensi. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 9(2), 101–109. <https://doi.org/10.7454/jfi.v9i2.456>
- American Heart Association. (2017). *Understanding blood pressure readings*. AHA. <https://www.heart.org>
- Anies. (2018). *Penyakit akibat gaya hidup*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Aulia, A., Safitri, D., & Adi, R. (2021). Pengaruh pemberian teh daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 55–62. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i1.30942>
- Corwin, E. J. (2000). *Handbook of pathophysiology*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Dinas Kesehatan Lombok Barat. (2022). *Profil kesehatan Kabupaten Lombok Barat tahun 2022*. Dikes Lobar.
- Divine, H. (2012). Antihypertensive pharmacotherapy: Evidence-based guideline. *Journal of Clinical Hypertension*, 14(2), 85–92. <https://doi.org/10.1111/jch.12003>
- Hastuti, T. (2020). Konsep dasar hipertensi: Faktor risiko dan komplikasi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 13(1), 22–30. <https://doi.org/10.31101/jiki.v13i1.563>
- James, P. A., Oparil, S., Carter, B. L., Cushman, W. C., Dennison-Himmelfarb, C., Handler, J., ... & Ortiz, E. (2014). 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*, 311(5), 507–520. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.284427>
- Joint National Committee (JNC 8). (2014). *Guidelines for the management of hypertension in adults*. JNC.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Laporan nasional riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Khotimah, K. (2018). Penatalaksanaan hipertensi berdasarkan JNC 8. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(2), 44–52. <https://doi.org/10.33086/jik.v10i2.1009>
- Manuntung, A. (2018). Konsep dan tatalaksana hipertensi. *Jurnal Kardiologi Indonesia*, 39(1), 66–74. <https://doi.org/10.30701/jki.v39i1.552>
- Muhammad, A. (2013). Prosedur pembuatan air rebusan daun kelor sebagai obat tradisional. *Jurnal Tanaman Obat Indonesia*, 5(2), 88–94. <https://doi.org/10.21009/jtoi.5.2.07>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: Pendekatan praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Oktaviana, L. (2023). Data prevalensi hipertensi di Nusa Tenggara Barat. *Buletin Kesehatan NTB*, 14(1), 12–20. <https://doi.org/10.25077/bkn.14.1.12-20.2023>
- Palmer, B. (2005). Clinical classification of hypertension. In A. Manuntung (Ed.), *Handbook of hypertension* (pp. 45–59). Oxford University Press.
- Price, S. A., & Wilson, L. M. (2018). *Patofisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit* (7th ed.). EGC.
- Riskesdas. (2018). *Riset kesehatan dasar tahun 2018*. Badan Litbangkes Kemenkes RI.
- Sandi, R., Hutapea, R., & Lubis, E. (2019). Potensi daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai antihipertensi alami. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 11(2), 121–128. <https://doi.org/10.25077/jfk.11.2.121-128.2019>
- Syarifah, F., Aminah, S., & Fajri, A. (2015). Kandungan gizi dan potensi daun kelor sebagai sumber pangan fungsional. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 16(2), 101–108. <https://doi.org/10.21082/jtp.16.2.101-108.2015>
- Thomas, D. (2007). *Moringa oleifera: A review of the medical evidence for its nutritional, therapeutic, and prophylactic properties*. *Trees for Life Journal*, 1(5), 1–15. <https://doi.org/10.1201/moringa.2007>

-
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., ... & Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127–e248. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006>
- WHO. (2021). *Hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Wulan, S. S., Pangesti, D. N., Suharti, S., Nurani, R. D., & Khomsah, I. Y. (2023). Pengaruh rebusan daun kelor terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(3), 145–153. <https://doi.org/10.33086/jik.v12i3.2302>
- Yanti, D., & Novia, S. (2018). Efektivitas rebusan daun kelor dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21(1), 33–40. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i1.657>
- Zebua, D., Sunarti, A., Harahap, A., Ningsih, F., & Putra, A. (2021). Rebusan daun kelor berpengaruh terhadap tekanan darah penderita hipertensi. *Jurnal Kesehatan Medan*, 15(2), 77–85. <https://doi.org/10.25077/jkm.15.2.77-85.2021>