

Pengaruh rebusan daun kelor (*moringa olifera*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

Sarinah Sri Wulan^{1*}, Dimas Ning Pangesti¹, Sri Suharti¹, Rahmawati Dian Nurani², Ida Yatun Khomsah²

¹Program studi D III Keperawatan, STIKes Baitul Hikmah Bandar Lampung,

²Akademi Keperawatan Bunda Delima Bandar Lampung

Korespondensi Penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: bintangsarina6@gmail.com

Abstract

Background: Hypertension is one of the main causes of premature death throughout the world. The prevalence of hypertension at world level is 22% of the 8 billion total world population. Hypertension develops from year to year and causes many complications. Efforts to control hypertension can be carried out using pharmacological and non-pharmacological methods, one of which is non-pharmacological efforts such as using boiled Moringa leaves. This plant contains calcium, potassium and magnesium which can lower blood pressure. Calcium plays a role in maintaining blood pressure in normal conditions, potassium functions to reduce blood pressure and magnesium functions to contribute to the smooth muscle of blood vessels.

Purpose: To determine the effect of boiled Moringa leaves (*moringa olifera*) on blood pressure in hypertension sufferers.

Method: using a pre-experimental method with a one group pretest-posttest approach. The total sample was 18 respondents.

Results: From the Wilcoxon Statistical Test, a p-value <.001 was obtained.

Conclusion: There is an effect of boiled Moringa leaves on blood pressure in hypertension sufferers in the Kemiling Bandar Lampung Community Health Center working area.

Keywords: Blood Pressure; Hypertension Sufferers; Moringa Leaf Decoction

Pendahuluan: Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh dunia. Prevelensi hipertensi ditingkat dunia sebesar 22% dari 8 milyar total populasi penduduk dunia. Penyakit hipertensi berkembang dari tahun ketahun dan menyebabkan banyak komplikasi. Upaya penanggulangan hipetensi dapat dilakukan dengan cara farmakologis dan non-farmakologis salah satu upaya non farmakologis seperti menggunakan rebusan daun kelor. Tanaman ini memiliki kandungan kalsium, potasium dan magnesium yang dapat menurunkan tekanan darah. Kalsium berperan memelihara tekanan darah dalam kondisi normal, potasium berfungsi menurunkan tekanan darah dan magnesium berfungsidapat berkontribusi terhadap otot polos pembuluh darah.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh rebusan daun kelor (*moringa olifera*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Metode: menggunakan metode *pre-eksperimental* dengan pendekatan *one group pretest-posttest*. Jumlah sampel sebanyak 18 responden.

Hasil: Dari *Uji Statistic Wilcoxon* di dapatkan *nilai p-value <,001*.

Simpulan: Terdapat pengaruh rebusan daun kelor terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung.

Kata Kunci: Penderita Hipertensi; Rebusan Daun Kelor; Tekanan Darah

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh dunia. Hipertensi dapat ditetapkan sebagai tingginya tekanan darah secara menetap dimana tekanan sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolic diatas 90 mmHg. Penyakit darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang ditunjukkan oleh angka systolic (bagian atas) dan diastolic (bagian

bawah) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah balik yang berupa *cuff* air raksa *sphygmomanometer* ataupun alat digital lainnya (Suddarth, 2012; Yanti & Nofia, 2019).

Prevelensi hipertensi ditingkat dunia sebesar 22% dari 8 milyar total populasi penduduk dunia. Afrika merupakan Negara dengan kasus hipertensi tertinggi di dunia yaitu sebesar 27% dari total

Pengaruh rebusan daun kelor (*moringa olifera*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

penduduk 1,4 milyar yang ada, Prevelensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada usia >18 tahun sebesar 34,11% dengan jumlah 658.201 orang yang mengidap hipertensi dari 275,77 juta orang (World Health Organization, 2023; Astuti, Tasman & Amri, 2021).

Prevelensi hipertensi di Lampung berdasarkan hasil pengukuran hipertensi tertinggi di Lampung Tengah sebesar 8,36% dengan jumlah 3.221 orang yang mengalami hipertensi, dari total penduduk 1.500 juta jiwa, kota Bandar Lampung 8,08% dengan jumlah 2.611 orang yang mengalami hipertensi dari total penduduk 1.185.743 jiwa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018; Astuti, Tasman & Amri, 2021).

Berdasarkan data hasil survey yang dilakukan peneliti di Puskesmas Kemiling Bandar Lampung pada tanggal 20 Maret 2023 di dapatkan data penyakit hipertensi 3 bulan terakhir sebanyak 237 orang. Jumlah penderita hipertensi pada laki-laki sebanyak 64 orang dan jumlah penderita hipertensi pada perempuan sebanyak 173 orang.

Faktor yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi antara lain toksin, genetic, umur, jenis kelamin, etnis, stress, kegemukan, nutrisi, merokok, narkoba, alcohol, kafein, kurang olah raga, kolesterol tinggi (Tyani, Utomo, & Hasneli, 2015; Yanti & Nofia, 2019).

Pengobatan farmakologi sering digunakan untuk pengobatan awal hipertensi yaitu *angiotensin converting enzyme (ACE), inhibitor, angiotensin, reseptor, blocker, antagonis kalsium, diuretic* dan *beta blocker*, selain itu dikenal juga obat sebagai lini kedua yaitu penghambat syaraf *adrenergic agonis alfa 2 sentral* dan *fasodilator*, namun pengobatan secara farmakologis yang berhasil diproduksi teknologi kedokteran harganya relative mahal sehingga menjadi kendala pada penanganan hipertensi dan juga dapat menimbulkan efek samping bila dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu.

Penatalaksanaan non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah dapat dilakukan dengan pola hidup sehat seperti memperbanyak konsumsi sayuran dan buah-buahan, meningkatkan konsumsi potassium/kalium, berhenti merokok, menurunkan berat badan, mengurangi konsumsi garam, meningkatkan aktivitas fisik berolahraga, manajemen stress, dan terapi herbal

menggunakan tanaman. Tanaman yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi yaitu daun sirsak, daun alpukat, seledri, dan daun kelor (Ropika, 2020; Aulia, Safitri & Adi, 2021).

Hal ini didukung oleh penelitian (Aulia, Safitri & Adi, 2021) dengan judul pengaruh pemberian teh daun kelor (*moringa olifera*) terhadap perubahan tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian teh daun kelor dapat menurunkan tekanan darah sistol dengan nilai $p\text{ value} = 0.000$ ($p\text{ value} < 0.05$), tekanan darah diastole nilai $p\text{ value} = 0.001$ ($p\text{ value} < 0.05$). Penelitian ini menandakan ada hubungan yang kuat pemberian teh daun kelor terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan dari uraian latar belakang tersebut tujuan dari penelitian ini diketahui "Pengaruh rebusan daun kelor (*moringa olifera*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung tahun 2023".

METODE

Penelitian ini menggunakan *quasy eksperimental design*, dengan *time series design one grup pretest-posttest*. *Quasy eksperimental design* yaitu melakukan observasi beberapa kali pada sampel yang sudah dipilih, baik sesudah maupun sebelum diberi perlakuan (Donsu, 2022). Penelitian dilaksanakan di Wilayah kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung. Populasi pada penelitian ini adalah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung sebanyak 237 orang, dengan sampel 18 partisipan. Sebelum reponden diberikan rebusan daun kelor dilakukan pengukuran tekanan darah. Rebusan daun kelor diberikan kepada partisipan selama 7 hari dalam satu hari diberikan rebusan daun kelor sebanyak 150ml, di pagi hari pukul 08:00 WIB setelah sarapan. Dan setelah hari ke 7 dilakukan kembali pengukuran tekanan ara partisipan. Kategori usia berdasarkan WHO yaitu dewasa akhir usia 36 – 45 tahun, lansia awal usia 46 – 55 tahun, lansia akhir usia 56 – 65 tahun dan manula usia 65 tahun ke atas. Analisis data menggunakan uji statistic *Wilcoxon*.

Sarinah Sri Wulan^{1*}, Dimas Ning Pangesti¹, Sri Suharti¹, Rahmawati Dian Nurani², Ida Yatun Khomsah²

¹Program studi D III Keperawatan, STIKes Baitul Hikmah Bandar Lampung,

²Akademi Keperawatan Bunda Delima Bandar Lampung

Korespondensi Penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: bintangsarina6@gmail.com

HASIL

Masa remaja akhir usia 17 – 25 tahun. Masa dewasa awal usia 26 – 35 tahun. Masa dewasa akhir usia 36 – 45 tahun. Masa lansia awal usia 46 – 55 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Partisipan (N=18)

Variabel	Hasil
Usia (n/%)	
Dewasa akhir	4/22.2
Lansia awal	5/27.8
Lansia akhir	7/38.9
Masa manula	2/11.1
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki-laki	5/27.8
Perempuan	13/72.2
Tekanan Darah Sebelum (n/%)	
Derajat 1 (140-159mmHg)	16/88.9
Derajat 2 (≥ 160 mmHg)	2/11.1
Tekanan Darah Sesudah (n/%)	
Pre hipertensi (< 140 mmHg)	18/100
Derajat 1 (140-159mmHg)	0/0
Derajat 2 (≥ 160 mmHg)	0/0

Diketahui sebanyak 4 (22.2%) partisipan berumur dewasa akhir, 5 (27.8%) lansia awal, 7 (38.9%) lasia akhir, dan 2 (11.1%) masa manula. Sebanyak 5 (27.8%) partisipan berjenis kelamin laki-laki, dan 13 (72.2%) responden perempuan. Tekanan darah sebelum diberikan air rebusan daun kelor terdapat 16 (88.9%) responden yang mengalami hipertensi derajat 1, dan 2 (11.1%) responden mengalami hipertensi derajat 2. Tekanan darah sesudah diberikan air rebusan daun kelor 18 (100%) responden mengalami penurunan tekanan darah menjadi pre hipertensi.

Tabel 2. Pengaruh rebusan daun kelor terhadap tekanan darah (N=18)

Tekanan darah	Mean Rank	Sum of Rank	p-value
Pretest	9.50	171.00	4.066 ^b
Posttest	.00	.00	<,001

Hasil uji statistic *Wilcoxon* didapatkan hasil adanya pengaruh rebusan daun kelor terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun kelor dengan nilai *p-value* sebesar <0.001 hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui sebanyak 4 (22.2%) responden berumur dewasa akhir, 5 (27.8%) responden lansia awal, 7 (38.9%) lasia akhir, dan 2 (11.1%) responden masa manula.

Menurut penelitian sebelumnya bahwa usia tua lebih rentan terkena penyakit hipertensi dibandingkan usia muda, karena seiring bertambahnya usia maka fungsi tubuh akan mengalami penurunan dan

Sarinah Sri Wulan^{1*}, Dimas Ning Pangesti¹, Sri Suharti¹, Rahmawati Dian Nurani², Ida Yatun Khomsah²

¹Program studi D III Keperawatan, STIKes Baitul Hikmah Bandar Lampung,

²Akademi Keperawatan Bunda Delima Bandar Lampung

Korespondensi Penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: bintangsarina6@gmail.com

Pengaruh rebusan daun kelor (*moringa olifera*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

mengakibatkan para lansia jatuh sakit (Salafudin & Handayani, 2015; Aulia, Safitri & Adi, 2021). Usia lebih dari 45 tahun dikatakan pra lansia, dimana keadaan fisik mulai berkurang sehingga berbagai macam penyakit mudah menyerang, salah satu penyakit yang sering menyerang adalah hipertensi dengan meningkatnya tekanan darah (Yanti & Nofia, 2019). Peneliti berasumsi bahwa semakin bertambahnya umur maka tubuh akan mengalami penurunan fisik sehingga lansia mudah sekali jatuh sakit. Salah satu penyakit yang biasa terjadi pada lansia yaitu darah tinggi atau hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui sebanyak 5 (27.8%) responden berjenis kelamin laki-laki, dan 13 (72.2%) responden perempuan. Menurut penelitian di Kabupaten Magelang menyatakan hampir 50% penderita hipertensi adalah perempuan, karena mereka memiliki beberapa kondisi khusus yang berhubungan dengan asupan kalsium, masa kehamilan, kontrasepsi oral, dan menopause, setelah usia 45 tahun, perempuan lebih beresiko terkena hipertensi karena produksi hormon estrogen yang *High Density Lipoprotein* (HDL).

Hasil penelitian di Puskesmas Sibela Mojosongo Surakarta dengan judul pengaruh pemberian teh daun kelor (*moringa olifera*) terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi didapatkan bahwa mayoritas jenis kelamin yang terkena hipertensi adalah perempuan sebanyak 9 (60%) responden.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan bahwa mayoritas jenis kelamin responden yaitu perempuan sebanyak 13 (72.2%) responden, peneliti berasumsi bahwa perempuan lebih banyak terkena hipertensi bisa disebabkan karena adanya perubahan hormon estrogen yang dapat menyebabkan hipertensi dan penebalan pembuluh darah.

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa tekanan darah sebelum diberikan air rebusan daun kelor terdapat pada 16 (88.9%) responden yang mengalami hipertensi derajat 1, dan 2 (11.1%) responden mengalami hipertensi derajat 2. Menurut penelitian sebelumnya hipertensi merupakan gangguan pada aliran sistemik yang diakibatkan meningkatnya tekanan sistolik dan diastolik jantung, gangguan ini berupa penyumbatan pada pembuluh darah sehingga aliran darah tidak dapat mengalir dengan baik ke organ tubuh dan memicu peningkatan tekanan sistolik dan diastolik jantung

(Alverina, Andari, & Prihanti, 2016; Zebua, Sunarti, Harahap, Ningsih, Zalukhu, & Masrini, 2021). Dari hasil penelitian tersebut didapatkan hasil tekanan darah sebelum diberikan intervensi (*pretest*) responden yang mayoritas hipertensi sebanyak 14 orang (56%) dan mayoritas responden dengan pra-hipertensi sebanyak 11 orang (44%) (Zebua et al, 2021). Peneliti berasumsi bahwa hal ini terjadi karena pembuluh darah coroner dijangung berupa terbentuknya timbunan aterosklerosis yang dapat mengakibatkan penyumbatan pada pembuluh darah.

Hasil penelitian diatas menunjukan bahwa tekanan darah sesudah diberikan air rebusan daun kelor 18 (100%) partisipan mengalami penurunan tekanan darah menjadi pre hipertensi.

Teori Effendie, (2010) menyatakan bahwa daun kelor dapat menurunkan tekanan darah. Kandungan gizi yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu kalsium dan magnesium (Yunitasari, 2020). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian di Puskesmas Sibela Mojosongo Surakarta, didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi setelah diberikan rebusan daun kelor yaitu 128 mmHg dengan nilai tekanan darah terendah 120 mmHg dan tertinggi 130 mmHg (Aulia, Safitri & Adi, 2021). Peneliti berasumsi bahwa penurunan tekanan darah ini terjadi karena daun kelor mengandung magnesium bersama dengan zinc, kalsium, dan vitamin E yang dapat mengurangi tekanan darah bersama dengan nutrisi lainnya.

Berdasarkan hasil *Uji Statistic Wilcoxon* didapat hasil adanya pengaruh rebusan daun kelor terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun kelor dengan hasil *p value* sebesar $0.001 < 0,05$ berarti ada pengaruh tekanan darah setelah diberikan rebusan daun kelor. Daun kelor merupakan sumber provitamin A, vitamin B, vitamin C, mineral terutama zat besi, juga senyawa anti oksidan seperti β -kalotin, kalium dan potasium (Simbolon, 2019).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukan dari 25 responden diketahui hasil *uji Wilcoxon signed rank test* diperoleh nilai $Z = -4,472$ dengan *p-Value* = $0,000 < 0,05$ sehingga keputusan H_0 ditolak H_a diterima yang berarti ada pengaruh rebusan daun kelor terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi (Zebua et al., 2021).

Peneliti berasumsi terjadinya penurunan tekanan darah setelah diberikan rebusan daun kelor yaitu dikarenakan daun kelor memiliki kandungan

Sarinah Sri Wulan^{1*}, Dimas Ning Pangesti¹, Sri Suharti¹, Rahmawati Dian Nurani², Ida Yaton Khomsah²

¹Program studi D III Keperawatan, STIKes Baitul Hikmah Bandar Lampung,

²Akademi Keperawatan Bunda Delima Bandar Lampung

Korespondensi Penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: bintangsarina6@gmail.com

Pengaruh rebusan daun kelor (*moringa olifera*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

potasium dan kalium yang keduanya sangat baik untuk kesehatan tekanan darah seseorang, kalium memelihara tekanan darah dalam kondisi normal, dan potasium berfungsi untuk menurunkan tekanan darah.

SIMPULAN

Terdapat pengaruh air rebusan daun kelor terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi bagi peneliti selanjutnya dan dapat dikembangkan dengan menambah jurnal sampel (responden),serta menambah variabel pembanding.

DAFTAR PUSTAKA

Alverina, C., Andari, D., & Prihanti, G. S. (2016). Pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* lam.) terhadap sel kardiomyosit pada tikus putih (*Rattus novvergicus* strain wistar) dengan diet aterogenik. *Saintika Medika*, 12(1), 30-37.

Astuti, V. W., Tasman, T., & Amri, L. F. (2021). Prevalensi dan analisis faktor risiko hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang. *BIMIKI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia)*, 9(1), 1-9 di unduh pada tanggal 1 Maret 2023, dari <https://bimiki-e-journal.id>.

Aulia, B. H., Safitri, W., & Adi, G. S. (2021). *Pengaruh pemberian teh daun kelor (moringa oleifera) terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi*. (Doctoral Dissertation, Universitas Kusuma Husada Surakarta).

Donsu, J.D.T. (2022). *Metodelogi Penelitian keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil utama Riskesdas 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Diakses dari: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf

Ropika, A. N. (2020). Pemahaman dan praktik pencegahan tekanan darah tinggi di Desa Cilayung (Tinjauan antropologis). *Umbara*, 3(1), 14-24.

Salafudin, S., & Handayani, S. (2015). Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Larasati Dusun Wiyoro Baturetno Banguntapan Bantul Yogyakarta 2015. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 6(2).

Simbolon, N. (2019). Pengaruh Pemberian Cookies dengan Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Kenaikan BB Balita Di Desa Kubah Sentang.

Suddarth, B. (2012). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Ed, 8, 457-458.

Tyani, E. S., Utomo, W., & Hasneli, N. Y. (2015). *Efektifitas relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi esensial* (Doctoral dissertation, Riau University).

Wold Healh Oganization. (2023). Hipertensi. Diakses dari: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hypertension>

Yanti, E., & Nofia, V. R. (2019). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor (*Moringa Olifera*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan| Volume*, 3(1), 24.

Yunitasari, L. (2020). *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Yuwono, G. A., Ridwan, M., & Hanafi, M. (2018). Pengaruh pendidikan kesehatan tentang hipertensi terhadap tingkat kecemasan pada penderita hipertensi di kabupaten magelang. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 12(1), 55-66.

Zebua, D., Sunarti, S., Harahap, A., Ningsih, F., Zalukhu, A. P. H., & Masrini, M. (2021). Rebusan Daun Kelor Berpengaruh terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(2), 399-406.

Sarinah Sri Wulan^{1*}, Dimas Ning Pangesti¹, Sri Suharti¹, Rahmawati Dian Nurani², Ida Yatun Khomsah²

¹Program studi D III Keperawatan, STIKes Baitul Hikmah Bandar Lampung,

²Akademi Keperawatan Bunda Delima Bandar Lampung

Korespondensi Penulis: Sarinah Sri Wulan. *Email: bintangsarina6@gmail.com