PENGARUH PEMBERIAN REBUSAN DAUN KELOR (*MORINGA OLIFIERA*) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Etri Yanti¹, Vito Rika Nofia²

Program Studi S-1 Keperawatan, STIKes Syedza Saintika Padang,
Jl. Profesor Doktor Hamka No. 228, Air Tawar Timur, Kota Padang, 25132, Indonesia
Email: yantietri@yahoo.co.id; vinorikanofia@yahoo.co.id

Abstrak

Penderita hipertensi di Indonesia diperkirakan 15 juta orang tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensinya telah mencapai 31,7% dari total penduduk. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan daun kelor (*Moringa Olifera*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang Tahun 2018. Penelitian menggunakan desain pre eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest. Sampel berjumlah 16 orang, dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang mulai dari April-Agustus 2018. Data dianalisa secara univariat menggunakan tabel rata-rata dan bivariat dengan uji T-test dependent ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan air rebusan daun kelor dengan sistolik mean 153,50 standar deviasi 4,412 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 4,933. Terdapat pengaruh tekanan darah sistolik dan perbedaan diastolik dengan p value=0,000. Disimpulkan pemberian rebusan daun kelor (*Moringa Olifera*) mempengaruhi tekanan darah pada Penderita Hipertensi. Diharapkan pihak tenaga kesehatan dapat memberikan informasi pada keluarga dan penderita hipertensi untuk menurunkan secara cepat tekanan darah selain obat farmakologi dapat juga dengan air rebusan daun kelor.

Kata Kunci: Rebusan Daun Kelor dan Hipertensi

THE EFFECT OF MORINGA LEAVES ON BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

Abstract

Hypertension sufferers in Indonesia are estimated at 15 million, but only 4% are controlled hypertension. Its prevalence has reached 31.7% of the total population. The purpose of this study was to determine the effect of *Moringa Oliviera* leaf decoction on blood pressure in hypertensive patients in the Kambang Puskesmas District of Lengayang in 2018. The study used a pre-experimental design with a one group pretest-posttest approach. The sample amounted to 16 people, carried out in the Kambang District Health Center Working Area in Lengayang District starting from April-August 2018. Data was analyzed univariately using a mean and bivariate table with a dependent T-test ($\alpha = 0.05$). The results showed an average blood pressure of hypertensive patients before being given kelor leaf decoction with systolic, mean 153.50 standard deviations 4.412 and diastolic mean 94.38 standard deviations 4.080. The average blood pressure of hypertensive patients after being given kelor leaf decoction with systolic mean 129.56 standard deviations 8.501 and diastolic mean 86.25 standard deviations 4.933. There is an influence of systolic blood pressure and diastolic differences with p -value = 0,000. It was concluded that giving *Moringa Oliviera* leaves decoction affected blood pressure in hypertensive patients.

Keywords: Moringa Leaves Decoction and Hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi dapat ditetapkan sebagai tingginya tekanan darah secara menetap dimana tekanan di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Penyakit darah tinggi atau hipertensi (*hypertension*) adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka *systolic* (bagian atas) dan angka bawah (*diastolic*) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah balik yang berupa cuff air raksa (sphygmomanometer) ataupun alat digital lainnya (Suddarth, 2012).

Diseluruh dunia, sekitar 972 juta (26,4%) orang dewasa menderita hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Dari 972 juta orang tersebut, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara sedang berkembang. Sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang diperkirakan meningkat menjadi 1,15 milyar ditahun 2025 R. (Apriliasari, Hestiningih, & Udiyono, 2018).

Penderita hipertensi di Indonesia diperkirakan 15 juta orang tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensinya telah mencapai 31,7% dari total penduduk. Dari 31,7%, hanya sekitar 0,4% kasus yang meminum obat hipertensi untuk pengobatan. Pada orang dewasa 6-15% pada orang dewasa, 50% diantaranya tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung untuk menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor risikonya, dan 90% merupakan hipertensi esensial (RI, Kementerian Kesehatan, 2013).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Pesisir Selatan pada tahun 2017 kasus hipertensi terbanyak terjadi di Puskesmas Kambang sebanyak 728 kasus. Sedangkan data Puskesmas Kambang tahun 2018 dari bulan Januari sampai April ditemukan penyakit hipertensi 80 orang,

Faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi antara lain toksin, faktor genetik, umur, jenis kelamin, etnis, stress, kegemukan, nutrisi, merokok, narkoba, alkohol, kafein, kurang olah raga, kolesterol tinggi (Endar S.dkk, 2015).

Pengobatan farmakologi sering digunakan untuk pengobatan awal hipertensi yaitu ACE, inhibitor, Angiotensin Reseptor

Blocker, antagonis kalsium, diuretik dan beta blocker, selain itu dikenal juga obat sebagai lini kedua yaitu penghambat syaraf adrenergic agonis alfa 2 sentral dan fasodilator, namun pengobatan secara farmakologi 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. Efek samping sistemik yang paling sering terjadi pada semua obat adalah hipotensi, sedangkan pada ACE Inhibitor dapat menyebabkan batuk selama pengobatan, selain itu efek samping dari penggunaan farmakologi dapat merusak hati dan ginjal jika digunakan dalam waktu yang lama.

Secara tradisional atau non farmakologi pengobatan hipertensi menggunakan ekstrak daun kelor (*Moringa aleifera* lam) pohon kelor dapat tumbuh dengan baik didaerah beriklim panas sampai tropis seperti di Indonesia. Tanaman ini secara tradisional dapat digunakan sebagai antibakteriantifungsi, anti kolesterol, pencahar, anti inflamasi, anti tumor, anti piretik, anti epilepsy, anti-ulcer, anti pasmodic, mengobati rheumatik (Krisnaldi, 2015). Daun kelor juga mempunyai kasiat untuk mengobati alergi, pegal linu, rematik, luka bernanah, serta mencegah terjadinya hipertensi, menurunkan kadar kolesterol tubuh, menurunkan kadar gula darah, menurunkan kadar asam urat (Rista E, 2012).

Hal ini didukung oleh penelitian (Nurlaela, Suhadiyah, Johannes, & Hasyim, 2015) dengan judul efek anti hipertensi ekstrak etanol daun kelor pada tikus putih jantan galur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor dapat menurunkan hipertensi dengan nilai $p < 0,05$. Dosis terbaik dari ekstrak etanol adalah dosis estrak etanol III 337,9 mg/200 g bb.setelah pemberian selama 21 hari berturut-turut.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian Rebusan daun kelor (*moringa olifera*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang Tahun 2018.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah menggunakan rancangan desain *quasy experiment design* dengan rancangan *One Group Prtest anda Posttest Design* (notoadmojo, 2012). Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang mulai dari April-Agustus 2018. Populasi pada penelitian ini adalah orang yang menderita hipertensi yang ada di Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang sebanyak 728 orang yang mengalami hipertensi. Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang akan diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (notoadmojo, 2012). Yaitu pada kelompok hipertensi 16 responden yang sesuai dengan criteria inklusi. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*.

Data primer didapat dari pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dengan pengukuran tekanan darah pada pasien hipertensi. Data sekunder diperoleh dari instansi yang ada kaitannya dengan penelitian. Instrumen pada penelitian kuesioner dan air rebusan daun kelor. Analisa data dengan Analisa univariat dan analisis bivariat dengan uji *T-test* dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum di Berikan Air Rebusan Daun Kelor

Tabel 1. Rata-Rata Tekanan Darah pada Pasien Penderita Hipertensi Sebelum Diberikan Air Rebusan Daun Kelor

<i>Pre Test</i>	Mean	Standar Deviasi	Min	Max
Sistolik	153,50	4,412	145	160
Diastolik	94,38	4,080	85	100

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurlaela et al., 2015) dengan judul efek anti hipertensi ekstrak etanol daun kelor pada tikus putih jantan galur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor dapat menurunkan hipertensi dengan nilai $p < 0,05$. Hasil penelitian ini sama dengan yang peneliti lakukan bahwa daun kelor dapat menurunkan tekanan darah dan metode penelitian ini sama dengan yang peneliti lakukan.

Hipertensi merupakan kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong

dengan tekanan dari jantung. Tekanan sistemik atau arteri darah, tekanan darah dalam sistem arteri tubuh adalah indikator yang baik tentang kesehatan kardiovaskuler. Aliran darah mengalir pada sistem sirkulasi karena perubahan tekanan. Kontraksi jantung darah dengan tekanan tinggi ke aorta. Puncak tekanan maksimum adalah tekanan darah sistolik sedang dan darah yang tetap dalam arteri menimbulkan tekanan diastolic atau minimum (Perry, 2005).

Sirkulasi aliran darah dalam tubuh kita memberikan tekanan pada dinding pembuluh darah. Tekanan darah yang tepat pada pembuluh darah sangat penting, sering disebut sebagai salah satu dari tanda-tanda vital kita. Tekanan darah cenderung meningkat sejalan dengan usia. Sebenarnya, gaya hidup sehat sangat membantu mencegah kenaikan tekanan darah. Tekanan darah tinggi meningkatkan risiko terkena penyakit jantung penyakit jantung, penyakit ginjal dan stroke. Hal ini sangat berbahaya karena sering tidak menunjukkan tanda-tanda atau gejala terlebih dahulu.

Analisis peneliti tekanan darah sebelum diberikan air rebusan daun kelor yang tertinggi sistolik 160 sebanyak 2 orang. Tingginya tekanan sistolik pada pasien hipertensi ini dikarenakan pasien berusia lebih dari 45 tahun. 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. Tingginya tekanan darah sejalan dengan bertambahnya umur yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku, sebagai akibatnya adalah meningkatnya tekanan darah sistolik.

Selain umur, pendidikan juga mempengaruhi tingginya tekanan darah, dimana pada penelitian ini masih ada responden yang memiliki pendidikan rendah yaitu SMP (18,75%). Dari segi tingkat pendidikan yang rendah responden kesulitan menyerap informasi yang diterima dari sosialisasi yang diberikan dari pihak tenaga kesehatan tentang penyakit diabetes melitus. Kecenderungan memiliki pola makan yang tidak teratur dan tidak sehat karena dari tingkat pendidikan yang rendah.

Setelah pendidikan dan umur, pekerjaan juga mempengaruhi responden mengalami peningkatan tekanan darah. Disini dapat terlihat ibu rumah tangga sering mengalami peningkatan tekanan sistolik. Hal ini dikarenakan ibu sering mengkonsumsi makanan yang telah dimasak sehingga dapat meningkatkan tekanan darah sistolik dan waktu istirahat seorang ibu rumah tangga setelah menyelesaikan tugasnya cukup banyak dibandingkan dengan ibu yang bekerja. Istirahat yang berlebihan dapat meningkatkan berat badan atau obesitas yang memiliki efek samping meningkatnya tekanan darah.

b. Rata-Rata Tekanan Darah Sesudah di Berikan Air Rebusan Daun Kelor

Tabel 2. Rata-Rata Tekanan Darah pada Pasien Penderita Hipertensi Sesudah Diberikan Air Rebusan Daun Kelor

<i>Post Test</i>	Mean	Standar Deviasi	Min	Max
Sistolik	129,56	8,501	120	150
Diastolik	86,25	4,933	80	97

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Resturestiani (2017) dengan judul efek anti hipertensi ekstrak etanol daun kelor pada tikus putih jantan galur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor dapat menurunkan hipertensi dengan nilai $p < 0,05$. Hasil penelitian ini sama dengan yang peneliti lakukan bahwa daun kelor dapat menurunkan tekanan darah dan metode penelitian ini sama dengan yang peneliti lakukan. Hasil penelitian ini sama dengan yang peneliti lakukan bahwa daun kelor dapat menurunkan tekanan darah dan metode penelitian ini sama dengan yang peneliti lakukan.

Daun kelor juga mengandung postasium 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. Daun kelor kaya akan postasium sehingga kadar sodium dalam darah dapat dikendalikan yang implikasinya pada penurunan tekanan darah tinggi. Kandungan fitosferol dalam daun kelor juga dapat menggantikan peran kolesterol jahat dalam darah. Dengan mengkonsumsi daun kelor, aliran darah pun menjadi lancar sehingga resiko pengendapan zat-zat yang

dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi bisa di hindari.

Banyak terapi dalam mengobati hipertensi salah satunya dengan menggunakan terapi Daun Kelor, Daun Kelor merupakan salah satu jenis daun yang bisa tumbuh dimana saja bahkan tergolong liar. Namun, karena banyaknya lahan yang tidak bisa ditanami, maka saat ini budidaya Daun Kelor sudah banyak dikembangkan. Hal ini berkaitan erat dengan manfaat Daun Kelor yang memang sangat luas untuk mencegah dan mengobati berbagai penyakit kronis. Meskipun tentunya hanya berlaku sebagai penunjang medis, tetapi daun bisa membantu tubuh untuk cepat survive. Syaratnya adalah aturan minum daun kelor untuk pengobatan harus dipenuhi. Magnesium sebagai obat darah tinggi herbal dikenal mampu menurunkan tensi darah, walau hanya berdampak kecil. Magnesium khususnya bermamfaat untuk orang dengan tekanan darah tinggi yang kekurangan magnesium.

Analisis peneliti terjadi penurunan tekanan darah setelah diberikan rebusan daun kelor. Pemberian air rebusan daun kelor dilakukan setiap hari 250 ml selama 7 hari berturut-turut. Setelah dilakukan intervensi dengan pemberian rebusan daun kelor ternyata dapat menurunkan tekanan darah. Pada penelitian ini ditemukan ada pengaruh penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada lansia hipertensi.

c. Pengaruh Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Daun Kelor

Tabel 3. Pengaruh Tekanan Darah Pasien Hipertensi Sebelum dan Sesudah di Berikan Air Rebusan Daun Kelor

Tekanan Darah	Mean	n	T	95% CI		<i>P value</i>
				Lower	Upper	
Sistolik	23,94	16	10,596	19,12	28,75	0,000
Diastolik	8,13	16	6,030	5,25	11,00	0,000

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurlaela et al., 2015) dengan judul efek anti hipertensi ekstrak etanol daun kelor pada tikus putih jantan galur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor dapat menurunkan hipertensi dengan nilai $p < 0,05$ (Nurlaela et al., 2015).

Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama untuk serangan jantung. Arteri membawa oksigen dalam darah ke otot jantung. Nutrisi penting yang dibutuhkan oleh seseorang yang menderita tekanan darah tinggi ditemukan secara alami dalam tanaman Kelor. Arginine merupakan asam amino yang ditemukan dalam tanaman Kelor dan dikenal untuk menyeimbangkan tekanan darah. Kalsium, Magnesium, Kalium, Seng, dan Vitamin E juga ditemukan pada Kelor. Kelor mengandung seluruh nutrisi yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan tekanan darah. Kalsium dibutuhkan untuk relaksasi otot polos dan kontraksi, peningkatan konsumsi kalsium dapat memiliki efek langsung pada pembuluh darah.

Penelitian telah menemukan bahwa dibandingkan dengan suplemen, kalsium memiliki dua kali manfaat bagi tekanan darah. Kalsium dari sumber sintetis dapat menyebabkan batu ginjal. Kelor mengandung Kalsium 17 kali lebih banyak dibanding susu. Kelor mengandung kalium 15 kali lebih banyak dari pisang. Kandungan kalium yang tinggi cenderung menurunkan kandungan sodium. Kalium bekerja dengan cara meningkatkan ekskresi natrium dalam urin, yang membantu melebarkan pembuluh darah, dan mengubah interaksi hormon yang mempengaruhi tekanan darah (Wahyudi & nurhaedah, 2017).

Makanan yang mengandung magnesium tinggi sangat bermanfaat bagi penderita hipertensi, kemungkinan besar dengan berkontribusi terhadap relaksasi otot polos pembuluh darah. Kelor juga mengandung magnesium bersama dengan zinc dan vitamin E yang mengambil bagian dalam mengurangi tekanan darah bersama dengan nutrisi lainnya. Kelor mengandung 384 mg magnesium dalam 100 gram tepung daun dan 2,2 kali lebih banyak bioavailable serta mengandung Zinc, 6 kali lebih banyak dibanding almond dan 6,46 kali lebih banyak diserap ke dalam darah (Wahyudi & nurhaedah, 2017).

Daun kelor kaya akan potasium sehingga kadar sodium dalam darah dapat dikendalikan yang implikasinya pada penurunan tekanan darah tinggi. Kandungan fitosterol dalam daun kelor juga dapat menggantikan peran kolesterol jahat dalam darah. Dengan mengkonsumsi daun kelor, aliran darah pun menjadi lancar sehingga resiko pengendapan zat-zat yang dapat

mengakibatkan tekanan darah tinggi bisa dihindari. Disamping itu daun kelor kaya akan potasium sehingga kadar sodium dalam darah dapat dikendalikan yang implikasinya pada penurunan tekanan darah tinggi. Kandungan fitosterol dalam daun kelor juga dapat menggantikan peran kolesterol jahat dalam darah.

Analisa peneliti pada penelitian yang telah peneliti lakukan terdapat penurunan sistolik 153,50 menjadi 129,56 dan diastolik 94,38 menjadi 86,25. Didapat bahwa dengan meminum air rebusan daun kelor secara rutin dapat menurunkan tekanan darah secara perlahan-lahan tanpa efek samping.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rata-rata tekanan darah pasien hipertensi sebelum diberikan air rebusan daun kelor dengan sistolik mean 153,50 standar deviasi 4,412 dan diastolik mean 94,38 standar deviasi 4,080.
2. 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 4,933.
3. Terdapat perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun kelor dengan mean 23,94 (*p value* = 0,000) dan perbedaan diastolik sebelum dan sesudah dengan mean 8,13 (*p value* = 0,000).

SARAN

1. Bagi Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang
Diharapkan Pimpinan Puskesmas Kambang Kecamatan Lengayang melalui perawat atau tenaga kesehatan dapat memberikan penyuluhan atau mensosialisasikan pada masyarakat bahwa rebusan daun kelor berpengaruh pada penurunan tekanan darah.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
Diharapkan bagi peneliti selanjutnya bisa mengembangkan penelitian tentang variabel lain bawang putih, jahe, coklat dan kopi hijau yang dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih pada seluruh unsur yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini, berkat kerjasama dan partisipasi dari semua pihak maka penelitian ini bisa terlaksana sesuai dengan waktu yang direncanakan

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliasari, R., Hestiningsih, R., & Udiyono, A. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru Pada Anak (Studi Di Seluruh Puskesmas Di Kabupaten Magelang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 6, 298–307.
- Endar S.dkk, 2015. (2015). efektifitas relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi esensial, 2(2).
- notoadmojo, 2010. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
- Nurlaela, H., Suhadiyah, S., Johannes, E., & Hasyim, Z. (2015). uji efektivitas ekstrak daun kelor moringa oleifera lamk. terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit Mus musculus L. *Jf Fik Uinam*, 2(3), 115–120.
<https://doi.org/10.1152/jn.00127.2003>
- Perry, potter dan. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan konsep, proses dan praktek*.
- RI, Kementerian Kesehatan, B. (2013). Riset Kesehatan Dasar. *Riset Kesehatan Dasar*.
- Rista E, dkk. 2012. (2012). Online di : asupan protein, lemak jenuh, natrium serat dan IMT terkait dengan tekanan darah pasien hipertensi di rsud tugerejo semarang, 1, 21–29.
- Suddarth. (2012). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Konsep Proses dan praktek.
- Wahyudi, I., & nurhaedah. (2017). Ragam

Manfaat Tanaman Kelor (Moringa oleifera Lamk) Bagi Masyarakat. *Balai Litbang Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Makassar*, 14(1), 63–75.