

PENGARUH EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP TEKANAN DARAH INDIVIDU OBESE DI KECAMATAN PAKONG KABUPATEN PAMEKASAN

Rahayu Yuliana W¹, Anggeria Oktavisa D², Citra Elly A³, Hoirotul Faizah⁴

^{1,2,4}Politeknik Negeri Madura Prodi D3 keperawatan

³STIKES Ar Rum Salatiga

Email: ayu.ners84@gmail.com

Abstrak

Obesitas merupakan keadaan patologis karena penimbunan lemak berlebihan dari pada yang diperlukan untuk fungsi tubuh. Orang dengan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar pinggang yang melebihi normal cenderung memiliki risiko menderita hipertensi. Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) merupakan salah satu tanaman yang telah terbukti berkhasiat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh ekstrak daun kelor terhadap tekanan darah individu obese di Kecamatan Pakong kabupaten Pamekasan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi ekperimental pre and post test. Sample diambil dengan teknik simple random sampling menggunakan rumus lemeshow sejumlah 20 orang pada kelompok intervensi dan 20 orang pada kelompok kontrol. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian ekstrak daun kelor dan variabel dependen adalah tekanan darah individu obese. Pengumpulan data dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah diberikan ekstrak daun kelor pada individu obese dan di analisis menggunakan uji statistik paired T Test dan uji wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan Paired T-Test sebelum dan setelah intervensi diperoleh nilai p value = 0.000 pada sistole dan p value = 0.021 pada diastole, keduanya menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah intervensi karena p value < 0.05. Berdasarkan uji wilcoxon terdapat pengaruh ekstrak daun kelor terhadap tekanan darah sistole dengan p value = 0,000 dan diastole p value = 0,022 keduanya memiliki nilai p value < 0,05. Peran tenaga kesehatan diperlukan dalam pemanfaatan tanaman herbal, salah satunya adalah daun kelor.

Kata kunci : daun kelor, tekanan darah, obese

THE EFFECT OF MORINGA LEAF EXTRACT ON BLOOD PRESSURE OF OBESSE INDIVIDUALS IN PAKONG DISTRICT, PAMEKASAN REGENCY

Abstract

Obesity is a pathological condition due to excessive fat accumulation than is required for body function. People with a body mass index (BMI) and waist circumference that exceeds normal tend to have a risk of suffering from hypertension. Moringa (*Moringa oleifera* Lam.) is a plant that has been proven effective in lowering blood pressure. The purpose of this study was to determine the effect of Moringa leaf extract on blood pressure of obese individuals in Pakong District, Pamekasan Regency. The method used in this research is a quasi-experimental pre and post test. The sample was taken by simple random sampling technique using the Lemeshow formula, a total of 20 people in the intervention group and 20 people in the control group. The independent variable in this study was administration of moringa leaf extract and the dependent variable was the blood pressure of obese individuals. Data were collected by measuring blood pressure before and after being given Moringa leaf extract to obese individuals and analyzed using the paired T test and the Wilcoxon test. The results showed that the results of statistical tests using the Paired T-Test before and after the intervention obtained a value of p value = 0.000 at systole and p value = 0.021 at diastole, both of which showed that there was a difference in systolic and diastolic blood pressure before and after the intervention because p value < 0.05 . Based on the Wilcoxon test, there was an effect of Moringa leaf extract on systolic blood pressure with a p value = 0.000 and diastolic p value = 0.022, both of which had a p value < 0.05 . The role of health workers is needed in the utilization of herbal plants, one of which is Moringa leaves.

Keywords: moringa leaves, blood pressure, obesity

Pendahuluan

Kegemukan dan obesitas dapat terjadi karena adanya kelebihan jumlah kalori energi yang masuk dibandingkan energi yang keluar.¹ Konsumsi makanan dengan jumlah kalori tinggi dan kandungan lemak tinggi menyebabkan asupan energi tinggi, sedangkan aktivitas fisik dan *life style* yang rendah mempengaruhi pengeluaran energi. Obesitas adalah suatu keadaan adanya penumpukan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan oleh fungsi tubuh.² Resiko hipertensi dapat terjadi pada seseorang dengan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar pinggang yang melebihi normal.³

Pada tahun 2030 diperkirakan sekitar 12,6 milyar orang dewasa di dunia akan mengalami kegemukan (*overweight*) dan sekitar 1,12 miliar akan berkembang menjadi obesitas. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan 19,7% laki-laki menderita obesitas, sedangkan prevalensi obesitas sentral pada penduduk usia lebih dari 15 tahun sebesar 26,6%.⁴

Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) merupakan salah satu Jenis tanaman obat yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat dalam pengobatan tradisional, tanaman ini telah terbukti berkhasiat dan dikenal dapat menurunkan tekanan darah.⁵

Kadar kalium yang tinggi serta kadar natrium yang rendah memberikan manfaat untuk membantu menurunkan tekanan darah dan aman dikonsumsi oleh penderita hipertensi.⁶

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.) terhadap tekanan darah individu obese Di Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan.

Metode

Desain penelitian ini adalah kuasi eksperimental *pre and post test one group design*, rancangan ini digunakan untuk mengetahui efek dari manipulasi penelitian terhadap sejumlah variabel penelitian.⁷

Sampel diambil dengan teknik *simple random sampling* dengan menggunakan rumus Lemeshow dimana sampel yang diambil sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti, dengan jumlah sampel didapatkan 20 orang obese di desa Pakong Kabupaten Pamekasan.⁸ Uji statistik yang digunakan adalah Uji *Paired T-Test* dan *Uji Wilcoxon* untuk mengetahui mengkaji keefektifan perlakuan, dengan adanya perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.⁹ Variabel independen pada penelitian ini adalah pemberian ekstrak daun kelor sedangkan variabel dependen adalah Tekanan Darah individu obese. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah diberikan ekstrak daun kelor pada individu obese. Kelompok perlakuan diberikan serbuk daun kelor sebanyak 2 x 500 mg

yang dimasukkan dalam kapsul dan dikonsumsi sesudah makan diwaktu pagi hari dan malam hari. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan ekstrak daun kelor. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli sampai Agustus 2022.

Kriteria sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Laki-laki dan perempuan, memiliki IMT/BMI >25, umur 20 - 45 tahun.
2. Tidak sedang mengkonsumsi antibiotik dan obat-obatan lain seperti obat penurun berat badan.
3. Tidak memiliki riwayat penyakit pencernaan dan alergi (terutama alergi daun kelor).
4. Bukan merupakan atlet atau olahragawan berat.
5. Tidak sedang hamil atau menyusui.

Hasil

A. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir dan pekerjaan

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		
	Σ	%	Σ	%	
Jenis kelamin	Laki-laki	15	75%	10	50%
	Perempuan	5	25%	10	50%
	Total	20	100%	20	100%
Umur	20-25 tahun	3	15%	2	10%
	26-30 tahun	5	25%	2	10%
	31-35 tahun	2	10%	4	20%
	36-40 tahun	10	50%	12	60%
	Total	20	100%	20	100%
Pekerjaan	Polisi	1	5%	3	15%
	Wiraswasta	3	15%	5	25%
	Pedagang	6	30%	4	20%
	Petani	10	50%	8	40%
	Total	20	100%	20	100%
Pendidikan	Tidak Sekolah	5	25%	2	10%
	SD	2	10%	4	20%
	SMP	1	5%	2	10%
	SMA	7	35%	5	25%
	Diploma	4	20%	4	20%
	Sarjana	1	5%	3	15%
	Total	20	100%	20	100%

Pada karakteristik jenis kelamin dari tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki pada kelompok intervensi sebanyak 15 responden (75%) dari 20 responden, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 10 responden (50%) berjenis kelamin laki-laki. Pada karakteristik umur sebagian besar responden berumur 36 - 40 tahun sebanyak 10 responden (50%) pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 12 responden

(60%). Pada karakteristik pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai Petani sebanyak 10 responden (50%) pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 8 responden (40%). Pada karakteristik pendidikan terakhir sebagian besar responden berpendidikan terakhir SMA sebanyak 7 responden (35%) pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 5 responden (25%).

B. Analisis Bivariat

Tabel 2. Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Tekanan Darah Individu Obese pada Kelompok Intervensi di Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan

No	Variabel Tekanan darah	Intervensi		p value
		Mean ± SD		
		Sebelum	Setelah	
1.	Sistole	146.00 ± 23.709	123.00 ± 13.803	0.000
2.	Diastole	89.00 ± 11.653	81.50 ± 6.708	0.021
3.	Perbedaan tekanan darah			
	a. Sistole		p value 0.000	
	b. Diastole		p value 0.022	

Pada tabel 2. menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan Paired *T-Test* sebelum dan setelah intervensi diperoleh nilai p value = 0.000 pada sistole dan p value = 0.021 pada diastole, keduanya menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan

setelah intervensi karena p value < 0.05. Berdasarkan uji wilcoxon terdapat pengaruh ekstrak daun kelor terhadap tekanan darah sistole dengan p value = 0,000 dan diastole p value = 0,022 keduanya memiliki nilai p value < 0,05.

Tabel 3. Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Tekanan Darah Individu Obese pada Kelompok Kontrol di Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan

No	Variabel Tekanan darah	Kontrol		p value
		Mean ± SD		
		Sebelum	Setelah	
1.	Sistole	160.50 ± 24.810	162.00 ± 28.718	0.428
2.	Diastole	89.00 ± 14.832	85.00 ± 9.459	0.297
3.	Perbedaan tekanan darah			
	a. Sistole		p value 0.022	
	b. Diastole		p value 0.186	

Pada tabel 3. menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan Paired *T-Test* sebelum dan setelah pengukuran tekanan darah diperoleh nilai p value = 0.428 pada sistole dan p value = 0.297 pada diastole,

keduanya menunjukkan tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah pengukuran tekanan darah karena p value > 0.05.

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *Paired T-Test* sebelum dan setelah intervensi diperoleh nilai *p* value = 0.000 pada sistole dan *p* value = 0.021 pada diastole, keduanya menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah intervensi karena *p* value < 0.05. Berdasarkan uji wilcoxon terdapat pengaruh ekstrak daun kelor terhadap tekanan darah sistole dengan *p* value = 0,000 dan diastole *p* value = 0,022 keduanya memiliki nilai *p* value < 0,05. Pada tekanan darah baik sistole maupun diastole mengalami penurunan pada nilai rata-rata sebelum dan sesudah diberikan daun kelor yaitu 23,00 pada sistole dan 7,5 pada diastole. Artinya ada perbedaan tekanan darah baik sistole maupun diastole sebelum dan sesudah pemberian daun kelor. Perbedaan dari hasil sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun kelor pada individu obese kelompok intervensi dikarenakan didalam daun kelor tersebut terdapat kandungan- kandungan zat yang dapat menurunkan tekanan darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah responden. Daun kelor kaya akan postasium, sehingga kadar sodium dalam darah dapat dikendalikan, sehingga dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Dengan mengkosumsi ekstrak daun kelor, aliran darah pun menjadi lancar sehingga resiko pengendapan zat-zat yang dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi bisa dihindari.¹⁰

Pada orang dengan obesitas terdapat beberapa mekanisme yang dapat menimbulkan hipertensi. Lemak intra abdomen memberikan peranan penting pada kenaikan tekanan darah. Hal ini dikarenakan pada orang dengan lingkaran abdomen besar (lemak intra abdomen tinggi) terjadi penurunan kadar adiponektin sebagai antiaterogenik, sehingga dengan menurunnya kadar protein spesifik ini maka peningkatan tekanan darah dapat terjadi.¹¹

Simpulan

1. Ada perbedaan tekanan darah baik sistole maupun diastole setelah diberikan ekstrak daun kelor pada individu obese kelompok intervensi.

2. Ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap tekanan darah individu obese.

Saran

Peran tenaga kesehatan diperlukan dalam mengedukasi masyarakat dalam hal pemanfaatan sumber daya alam terutama tanaman herbal, salah satunya adalah daun kelor yang memiliki banyak manfaat untuk kesehatan.

Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Kegemukan dan Obesitas pada Anak Sekolah. Jakarta : Katalog dalam Terbitan Kemenkes RI. 2012.
2. Diana, Rian., Indah Y., Ghaida Y., Hardiansyah. Faktor Resiko Kegemukan pada Wanita Dewasa Indonesia. *J. Gizi dan Pangan*. 2013;8(1):1-8.
3. Sulastri D, Elmatris E, Ramadhani R. Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada masyarakat etnik minangkabau di kota Padang. 2012;36:188–201.
4. Kesehatan D, RI KK. Riset kesehatan dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013;3(5):94-7.
5. Riniasih, W., & Hapsari, W. (2021). Pengaruh Pemberian Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal SMART Keperawatan*. 2013;8(2):101-107.
6. Kintoko. Fitoterapi Hipertensi dengan Daun Kelor. *Jamu Digital*. <https://www.jamudigital.com>. 2018.
7. Notoatmodjo, S. Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta: Rineka Cipta. 2018.
8. Arikunto, S. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta. 2016.
9. Hidayat, Aziz Alimul. Metode Penelitian Keperawatan dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika. 2017.
10. Riniasih, W., & Fitriani, F. Gambaran Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi yang Mengonsumsi Daun Kelor di Puskesmas Kradenan 1 Kabupaten Grobogan. *The Shine Cahaya Dunia Ners*. 2020;6(2):42-47.
11. Rahma, G., & Gusrianti, G. Hubungan Obesitas Sentral Dengan Hipertensi pada Penduduk Usia 25-65 Tahun. *JIK Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2019;3(2):118-122.

