

Perbedaan Efektifitas Pemberian Jus Belimbing Wuluh dan Jus Mentimun terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi

Siti Suci Rahayu¹, Nonik Eka M^{2*}, Remilda Armika Vianti³, Dina Indarti Dyah Sulistyowati⁴

^{1,2,3}Universitas Pekalongan

⁴Poltekkes Kemenkes Semarang

* Corresponding author: nonik.martyastuti@gmail.com

ABSTRACT

Background: The most common diseases experienced by the elderly are Diabetes Mellitus and Hypertension. One of the non-pharmacological treatments for hypertension is by consuming starfruit juice and cucumber juice. Starfruit and cucumber both contain potassium and are diuretics that can lower blood pressure. **Objective:** This study aims to determine the difference in the effectiveness of giving star fruit juice and cucumber juice on blood pressure in elderly patients with hypertension. **Methods:** This study used a quasi-experiment method with a pretest and posttest control group design. This design involves 2 groups (two groups) with a sample of 32 people (16-star fruit juice and 16 cucumber juice group). Star fruit juice and cucumber juice were drunk in the morning before meals for 7 consecutive days with a dose of 100 grams of star fruit and 200 ml of water, 200 grams of cucumber, and 150 ml of water. **Results:** The results showed that a beverage of cucumber juice lowers significantly systolic blood pressure ($p=0.000$) and diastolic blood pressure compared with a beverage of star fruit juice ($p=0.000$). **Conclusion:** Giving a combination of star fruit juice and cucumber juice for 7 days at a dose of 100 grams of star fruit and 200 ml of water, 200 grams of cucumber, and 150 ml of water is more effective in reducing blood pressure compared to giving only cucumber juice.

Keywords: Elderly, hypertension, starfruit juice and cucumber juice.

PENDAHULUAN

Penyakit yang paling umum di alami oleh usia lanjut yaitu Diabetes Melitus dan Hipertensi. Penyebab hipertensi pada usia lanjut disebabkan karena terjadi penurunan fungsi tubuh pada usia lanjut, salah satunya pada sistem kardiovaskuler. Tingginya

angka populasi pada setiap tahunnya menunjukkan bahwa hipertensi sangat membutuhkan penatalaksanaan yang benar. Penatalaksanaan Hipertensi bisa dilakukan dengan menggunakan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi dapat dilakukan dengan menggunakan obat anti hipertensi dan terapi non farmakologi yang dapat diberikan pada penderita hipertensi adalah terapi nutrisi yang dilakukan dengan manajemen diet hipertensi. Manajemen diet makanan untuk hipertensi ini bisa berupa pembuatan jus sayur-sayuran atau buah-buahan. Seperti contoh buah belimbing wuluh dan mentimun sebagai alternatif pengobatan non-farmakologi. Buah belimbing wuluh dan mentimun ini merupakan buah yang lazim bagi masyarakat umum dan mudah ditemukan dipasar swalayan serta harganya sangat terjangkau.

Belimbing wuluh (*Avverhoa blimbi L*) merupakan pangan fungsional yang dapat dimanfaatkan pada setiap bagian baik bunga, buah, daun, maupun kulit batangnya dan telah dimanfaatkan masyarakat. Buah belimbing wuluh memiliki kandungan Saponin, flavonoid dan vitamin C. selain itu juga mengandung kalium dan kalsium yang dapat menurunkan tekanan darah (Fitriana, Harni, 2017). Buah mentimun sangat baik dikonsumsi untuk penderita hipertensi. Suatu makanan dikatakan makanan yang sehat untuk pembuluh darah dan jantung, dimana makanan tersebut mengandung kalium yang merupakan elektrolit intraseluler yang utama, dalam kenyataan, 98% kalium tubuh berada didalam sel, 2% sisanya berada diluar sel, yang penting adalah 2% ini untuk fungsi neuromuskuler. Kalium mempengaruhi aktivitas baik otot skeletal maupun jantung. Mengonsumsi mentimun dapat menurunkan tekanan darah dan sangat baik untuk penderita hipertensi. Mentimun juga bersifat diuretik karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah dan dapat meningkatkan buang air kecil (BAK) (Dewi, et al., 2010).

Berdasarkan data dari Puskesmas Klareyan Kabupaten Pematang Jaya pada bulan Oktober 2021 pada lansia penderita hipertensi di tahun 2020 sebanyak 704 orang. Sedangkan lansia yang aktif berkunjung ke Posyandu lansia Desa Klareyan pada bulan Agustus – Oktober 2021 sebanyak 47 orang yang mempunyai riwayat hipertensi. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada kepala Pratama Purnama program kesehatan lansia. Bahwa pengobatan yang digunakan pada pasien hipertensi selain menggunakan obat diadakan juga setiap bulannya senam lansia sebagai upaya untuk menurunkan hipertensi. Selain data dari Puskesmas peneliti juga mencari informasi dari beberapa orang lansia yang berobat di Puskesmas. Dari 7 orang mengatakan untuk menurunkan hipertensi mereka menggunakan terapi non farmakologi dengan mengonsumsi jus belimbing wuluh dan jus mentimun dan 4 orang mengatakan menggunakan terapi farmakologi yaitu dengan cara mengonsumsi obat anti hipertensi. Mereka lebih banyak memilih terapi komplementer dengan minum jus buah belimbing wuluh dan jus mentimun karena mereka beranggapan bisa dikonsumsi dirumah dan harganya terjangkau.

Berdasarkan Permenkes nomor 2358/Menkes/Per/XI/2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Di Bidang Pelayanan Kesehatan Masyarakat dan Permenkes nomor 1109/Menkes/Per/XI/2007 yang berdasarkan ilmu pengetahuan Biomedik ruang lingkup yang terdiri atas: Sistem pelayanan pengobatan Alternatif, Cara penyembuhan manual, Diet dan Nutrisi untuk Pencegahan dan Pengobatan serta cara lain dalam diagnosa dan pengobatan. Pengobatan menggunakan terapi komplementer

akhir-akhir ini menjadi berkembang dan menjadi sorotan di berbagai negara. Masyarakat menganggap bahwa pengobatan menggunakan terapi komplementer dapat meringankan biaya yang dikeluarkan oleh penderita hipertensi. Mereka yakin bahwa tingkat kesembuhan akan meningkat karena menganggap bahwa terapi komplementer jika digunakan dalam waktu panjang tidak akan menimbulkan efek samping, Seperti pada pengalaman seorang klien yang awalnya menggunakan terapi modern menunjukkan bahwa biaya membeli obat menjadi berkurang dalam beberapa bulan setelah menggunakan terapikomplementer (Astuti, 2019).

Berdasarkan dari latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian adanya Perbedaan Efektifitas Pemberian Jus Belimbing Wuluh dan Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi.

TUJUAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Perbedaan Efektifitas Pemberian Jus Belimbing Wuluh dan Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas Klareyan Kabupaten Pemalang. Melalui identifikasi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus belimbing wuluh dan jus mentimun. Menganalisis perbedaan efektifitas jus belimbing wuluh dan jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

METODE

Penelitian ini adalah *quasi eksperimental pre-post test control group design*. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Klareyan Kecamatan Petarukan Kabupaten Pemalang pada bulan Februari - Maret 2022. Desain ini melibatkan sebanyak 47 orang terdiri 2 kelompok (*two group*), yaitu kelompok eksperimen jus belimbing wuluh dan jus mentimun di ambil secara random. Kriteria inklusi meliputi subyek penelitian berusia 60-75 tahun dan lansia hipertensi 150/90 mmHg - 190/90 mmHg. Penelitian ini dengan memberikan intervensi eksperimen diberikan Jus belimbing wuluh dan jus mentimun. Kedua kelompok sama-sama dilakukan pengukuran sebelum diberikan intervensi (*pre test*) dan pengukuran setelah diberikan intervensi Jus belimbing wuluh dan jus mentimun (*post test*). Pemberian jus pada responden setiap hari selama 7 hari pada pagi hari dan peneliti memastikan responden untuk minum jus belimbing wuluh dan jus mentimun dengan cara ditunggu langsung untuk diminum. Pada hari ke-7 tekanan darah sistolik dan diastolik responden diukur kembali. Hasilnya dicatat pada lembar observasi.

HASIL

Karakteristik dideskripsikan berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat Pendidikan dan pekerjaan:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Klareyan Kabupaten Pemalang (n=47)

Karaktesitik	f	%
Group Jus BW		
60-65 tahun	12	75.0
66-70 tahun	3	18.8

71-75 tahun	1	6.3
Group Jus M		
60-65 tahun	10	62.5
66-70 tahun	3	18.8
71-75 tahun	3	18.8
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	7	21.9
Perempuan	25	78.1
Pendidikan Terakhir		
Tidak sekolah	15	46.9
Tidak Tamat SD	10	31.3
SD/Sedrajat	7	21.9
Pekerjaan		
Tidak bekerja	20	62.5
IRT	6	18.8
Petani	2	6.3
Pedagang	4	12.5

Tabel 1 melaporkan bahwa karakteristik sampel mayoritas kategori rentan lansia hipertensi dan ekonomi lemah rentang umur 60-65 tahun (62.5-75%), perempuan (78.1%), tidak sekolah (46.9%), dan tidak bekerja (62.5%).

Tabel 2. Distribusi Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Diberikan Jus Belimbing Wuluh

Tekanan darah	Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%
140 – 150	2	12.5	9	56.3
151 – 159	2	12.5	4	25.0
>160	12	75.0	3	18.8
	16	100.0	16	100.0

Tabel 2 menunjukkan bahwa lansia tekanan darah sebesar >160 mmHg (75%) setelah konsumsi jus belimbing wuluh menurun drastis (18.8%) dan tekanan darah 140-150 mmHg bertambah prosentasenya (56.3%).

Tabel 3. Distribusi Nilai Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Sebelum Diberikan Jus Mentimun

Tekanan darah	Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%
140 – 150	3	18.8	9	56.3
151 – 159	2	12.5	6	37.5
>160	11	68.8	1	6.3

16 100.0 16 100.0

Tabel 2 menunjukkan bahwa lansia tekanan darah sebesar >160 mmHg (68.8%) setelah konsumsi jus mentimun menurun drastis (18.8%) dan tekanan darah 140-150 mmHg bertambah persentasenya (56.3%).

Tabel 4 Efektivitas pemberian Jus Belimbing Wuluh dan Jus Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi (n=32)

Penurunan TD	n	mean	sd	p
Sistolik belimbing wuluh	16	13	4.787	0.000
Sistolik mentimun	16	24	5.123	
Diastolik belimbing wuluh	16	11	4.031	0.000
Diastolik mentimun	16	13	5.000	

Tabel 4 menerangkan hasil uji independent *t-test* bahwa konsumsi jus mentimun efektif menurunkan secara signifikan tekanan darah sistolik ($p=0.00$) dan diastolik pada lansia hipertensi dibandingkan dengan jus belimbing wuluh ($p=0.000$).

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata responden berjenis jenis kelamin terbanyak perempuan sebanyak 25 responden. Dan terendah berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 responden. Hasil penelitian ini didukung oleh teori Medika (2017) yang mengatakan jenis kelamin merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Dalam hal ini, pria cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal tersebut karena adanya dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat jika dibandingkan dengan wanita. Akan tetapi, prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perubahan hormonal yang dialami wanita yang telah menopause. aktivitas yang rutin dapat menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik sehingga mampu mencegah hipertensi. Hasil menunjukkan bahwa tekanan rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan jus belimbing wuluh sebesar >160 mmHg. Rata-rata nilai tekanan darah sistolik responden sesudah diberikan jus belimbing wuluh sebesar 150 mmHg.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kandungan kalium dalam belimbing wuluh dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik responden sebelum dan sesudah diberikan jus belimbing wuluh sebesar 13 mmHg, sedangkan penurunan diastolik responden sebelum dan sesudah diberikan jus belimbing wuluh sebesar 81 mmHg. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik terjadi kurang lebih 7 hari setelah diberikan jus belimbing wuluh. Hasil penelitian ini sesuai teori Diana (2015) menyatakan bahwa belimbing wuluh memiliki kandungan kalium yang tinggi dan natrium yang rendah dimana terdapat kandungan air yang banyak sehingga mempunyai efek memperlancar buang air kecil serta dapat dijadikan obat antihipertensi. Rata-rata nilai tekanan darah sistolik responden sesudah diberikan jus mentimun sebesar 140 mmHg.

Hasil menunjukkan bahwa setelah diberikan jus mentimun pada lansia hipertensi mengalami penurunan tekanan darah. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik responden sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun sebesar 24 mmHg, sedangkan penurunan diastolik sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun sebesar 82 mmHg. Penurunan tekanan darah sistolik kurang lebih 7 hari setelah diberikan jus mentimun. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Kusnul (2014) menyatakan bahwa kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan menimbulkan efek vasodilatasi sehingga menyebabkan penurunan retensi perifer total dan meningkatkan output jantung. Mentimun juga bersifat diuretik karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah.

KESIMPULAN

Jus mentimun lebih efektif daripada jus belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan jus mentimun sebesar 24 mmHg, 82 mmHg sedangkan setelah diberikan jus belimbing wuluh sebesar 13 mmHg, 81 mmHg.

Ada perbedaan efektifitas pemberian jus belimbing wuluh dan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Klareyan Kabupaten Pemasang dengan *p value* sebesar 0,000.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan banyak terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan penelitian tentang “Perbedaan Efektifitas Pemberian Jus Belimbing Wuluh Dan Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi” dapat terselesaikan.

REFERENSI

- Astuti, R., Nugrahwati, F. (n.d). *Intervention using rose aromatherapy to lowering blood pressure of elderly with hypertension.*
- Barus, M., Ginting, A., & Turnip, A. J. (2019). Pengaruh pemberian mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu Dusun IV Tanjung Anom. *Jurnal Mutiara Ners*, 2(2), 230-237
- Diana, N. (2015). Pengaruh pemberian sari buah belimbing manis (*avverhoa carambola*) terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di Desa Botoputih Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan. *Journal: Progam Studi SI Keperawatan STIKES Muhammadiyah Lamongan.*
- Dwipayati. (2017). Efektifitas buah belimbing terhadap penurunan hipertensi. *Jurnal Keperawatan.*
- Jatmiko, Yogo A., dan Tika Agustin. (2015). *Proyeksi penduduk Kabupaten / Kota Provinsi Jawa Tengah.* Jakarta: Badan Pusat Statistik United Nations Populationfund.

- Kharisna, D. (2012). *Efektifitas konsumsi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi*. (Diakses 2 November 2021).
- Sumarni, Rantiningih, Sampurno, E., and Aprilia, V. (2016). *Konsumsi junk food dan hipertensi pada lansia di Kecamatan Kasihan, Bantul, Yogyakarta*.
- Trisnawati, E., & Jenie, I. M. (2019). Terapi komplementer terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi: A literatur review. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 6(3), 641-648.
- Yanita, N. (ed). (2017). *Berdamai dengan hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika
- Yuniarti. (2015). *Mengatasi tekanan darah tinggi, mayo clinic hipertensi*. Jakarta: PT Intisari Mediatama.