



Efektivitas Pemberian Jus Buah Mengkudu Dan Rebusan Daun Binahong Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia Di POSBINDU Kenanga Desa Karang Asem Timur Kecamatan Citeureup Bogor Tahun 2023

Effectiveness of Giving Noni Fruit Juice and Decoction of Binahong Leaves on Reducing High Blood Pressure in the Elderly at POSBINDU Kenanga, Karang Asem Timur Village, Citeureup District, Bogor in 2023

Nafil Maulana¹, Mustopa², Ahmad Rizal³

¹ Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Indonesia Maju

² Departemen Keperawatan Universitas Indonesia Maju

Email : nafilmaulana30@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 03-05-2024

Revised : 05-05-2024

Accepted : 07-05-2024

Published : 09-05-2024

Abstract

Hypertension is a very serious health problem, a condition where blood pressure is above normal if the systolic blood pressure is more than 140 mmHg and the diastolic blood pressure is more than 90 mmHg, which can occur in both men and women. A form of treatment or therapy to prevent hypertension is noni fruit and a decoction of binahong leaves. This study aims to determine the effectiveness of giving noni fruit juice and boiled binahong leaves to reduce high blood pressure in the elderly at Posbindu Kenanga, Karang Asem Timur Village, Citeureup District, Bogor. This study used a quasi-experimental research design with a Two Group, PreTest - PostTest Design which compared two comparison groups, with a total sample of 16 respondents in the noni fruit juice group and 16 respondents in the binahong leaf boiled group. The results of the Wilcoxon Statistical Test for systolic and diastolic blood pressure before and after being given noni fruit juice obtained a $p\text{-value} = 0.000 \leq \alpha = 0.05$ and the Wilcoxon Statistical Test for systolic and diastolic blood pressure before and after being given binahong leaf decoction obtained a $p\text{-value} = 0.000 \leq \alpha = 0.05$ this means H_0 is rejected and H_a is accepted. So it can be concluded that there is effectiveness of giving noni fruit juice and boiled binahong leaves in reducing high blood pressure in the elderly at posbindu kenanga, East Karang Asem village, Citeureup sub-district, Bogor

Keywords : Noni fruit juice, binahong leaf decoction, high blood pressure

Abstrak

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang sangat serius, suatu keadaan dimana tekanan darah berada diatas angka normal apabila tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg yang dapat terjadi pada pria maupun wanita. Suatu bentuk penanganan atau terapi untuk pencegahan hipertensi adalah buah mengkudu dan rebusan daun binahong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian jus buah mengkudu dan rebusan daun binahong terhadap penurunan



tekanan darah tinggi pada lansia di Posbindu Kenanga Desa Karang Asem Timur Kecamatan Citeureup Bogor. Pada penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi eksperimen design dengan rancangan Two Group, PreTest - PostTest Design yang membandingkan dua kelompok perbandingan, dengan jumlah sampel berjumlah 16 responden kelompok jus buah mengkudu dan 16 responden kelompok rebusan daun binahong. Hasil Uji Statistik Wilcoxon untuk tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan jus buah mengkudu didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 \leq \alpha = 0,05$ dan Uji Statistik Wilcoxon untuk tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun binahong didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 \leq \alpha = 0,05$ hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada efektivitas pemberian jus buah mengkudu dan rebusan daun binahong terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di posbindu kenanga desa karang asem timur kecamatan citeureup bogor..

Kata Kunci : Jus Buah Mengkudu, Rebusan Daun Binahong, Tekanan Darah Tinggi

PENDAHULUAN

Menurut Kementerian Kesehatan pada tahun 2021, memiliki tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih tinggi dan/atau tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih tinggi dianggap hipertensi. Hipertensi merupakan suatu kondisi yang sangat mematikan yang dikenal dengan sebutan “The Silent Killer” (Kemenkes RI, 2021).

Gejala hipertensi, penyakit pembunuh diam-diam, berbeda dari orang ke orang dan mirip dengan penyakit lainnya. Jantung berdebar-debar, vertigo, sakit kepala ringan, telinga berdenging, mimisan, dan agitasi termasuk gejalanya (N. Kurniawan, 2021).

Sebagai penyakit tidak menular, hipertensi berdampak pada Indonesia dan juga menjadi masalah kesehatan utama dunia. Peningkatan tekanan darah merupakan ciri dari hipertensi, suatu kondisi medis yang dapat menyerang kedua jenis kelamin. Tanda-tanda khusus penyakit ini antara lain tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg dan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg. Tekanan darah tinggi memberikan tekanan pada jantung, otak, sistem peredaran darah, dan organ lain yang menyediakan darah (Octariani et al., 2020).

Kondisi hipertensi sendiri berpotensi membahayakan beberapa organ lain, antara lain jantung, ginjal, otak (stroke), dan lain sebagainya. Karena dapat mengakibatkan kematian yang tidak terduga, hipertensi dianggap sebagai penyakit yang sangat serius. Terkadang gejala hipertensi luput dari perhatian karena mereka yang mengalaminya tidak selalu bisa mengidentifikasinya (Kemenkes, 2023).

Di banyak negara, prevalensi hipertensi bervariasi menurut lokasi geografis dan kelas sosial ekonomi. Menurut data WHO, prevalensi hipertensi tertinggi di Afrika (27%) dan terendah di Amerika (18%). Antara tahun 1975 dan 2015, jumlah penderita hipertensi meningkat dari 594 juta menjadi 1,13 miliar. Peningkatan tertinggi terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah, hal ini mungkin disebabkan karena negara-negara tersebut mempunyai faktor risiko hipertensi yang lebih tinggi. Risiko hipertensi dapat ditingkatkan oleh beberapa faktor, antara lain usia lanjut, penyakit genetik atau keturunan, status obesitas atau kelebihan berat badan, penggunaan alkohol dalam jumlah besar, dan olahraga yang tidak teratur (WHO, 2023).



Tekanan darah tinggi mempengaruhi 34,1% individu yang berusia di atas 18 tahun menurut statistik Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Kalimantan memiliki proporsi tertinggi yaitu sebesar 44,1%, sedangkan Papua memiliki proporsi terendah yaitu sebesar 22,2%. Sistem kardiovaskular tubuh dapat dipengaruhi oleh tekanan darah. Penyakit ini semakin umum terjadi seiring bertambahnya usia. Penyakit yang frekuensinya menempati peringkat ketiga dari sepuluh ini sebagian besar menyerang lansia dan meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas. Berdasarkan statistik prevalensi dan karakteristik usia, temuan penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia 18–24 tahun memiliki persentase yang signifikan yaitu sebesar 69,5%, sedangkan terendah sebesar 13,2% (Kemenkes RI, 2018).

Setelah Kalimantan Selatan, Jawa Barat mempunyai konsentrasi penderita hipertensi kedua tertinggi di seluruh Indonesia. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan prevalensi hipertensi di Jawa Barat meningkat drastis dari 29,4% pada tahun 2013 menjadi 39,6% pada tahun 2018. Temuan ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat di Jawa Barat. Provinsi, memerlukan arahan luas di tingkat kabupaten/kota dan provinsi untuk meningkatkan layanan penilaian dini faktor risiko PTM di posbindu dan institusi layanan kesehatan (Badan Pusat Statistik, 2018).

Berdasarkan laporan tahunan Dinas Kesehatan Jawa Barat, terdapat 830.741 penduduk di Kabupaten Bogor yang menderita hipertensi atau mencakup 63,2% dari jumlah penduduk (Dinkes Kab bogor, 2019).

Hipertensi banyak terjadi di Kecamatan Citeureup, khususnya di wilayah Karang Asem Timur. Data hipertensi pada lansia diperoleh dari Posbindu Kenangan, Desa Karang Asem Timur, Kecamatan Citeureup, Bogor, yang mencakup 62 orang berusia 55 hingga 65 tahun.

Dinas Kesehatan dan entitas afiliasinya senantiasa berupaya meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap hipertensi. Inisiatif ini biasa disebut dengan “Perawatan Hipertensi” dan berupaya meningkatkan kesadaran akan bahaya hipertensi yang dapat menyerang siapa saja (Miskiyah & Realita, 2021).

Pengobatan hipertensi dengan obat-obatan dan pembedahan merupakan tantangan karena sifatnya yang tidak menentu. Oleh karena itu, terapi atau pengobatan harus dilakukan. Ada dua pendekatan untuk mengobati hipertensi: farmakologis (menggunakan obat antihipertensi) dan nonfarmakologis (tidak menggunakan obat). Terapi farmakologis untuk hipertensi meliputi penggunaan beta blocker, ACE inhibitor, diuretik, simpatisan, penghambat saluran kalsium, dan vasodilator langsung. Pada saat yang sama, pengobatan non-farmakologis mungkin melibatkan modifikasi pola makan, penurunan berat badan, berhenti merokok, sering berolahraga, dan konsumsi makanan rendah garam (Kementerian Kesehatan, 2023). Selain itu, mengonsumsi tanaman terdekat seperti daun binahong (*Anredera Cordifolia*) dan buah mengkudu (*Morinda Citrifolia*) dapat membantu mencegah hipertensi.

Buah mengkudu merupakan salah satu obat tradisional yang digunakan masyarakat untuk menurunkan tekanan darah atau hipertensi karena berbagai efek terapeutik yang dimilikinya, antara



lain sifat anti bakteri, anti jamur, dan anti tumor. meningkatkan kekebalan tubuh, menurunkan kolesterol, dan membantu menurunkan hipertensi. Untuk membuat jus, Anda bisa menghancurkan, merebus, atau mencampurkan buah mengkudu. Buah mengkudu bisa dimakan sebelum atau sesudah makan. Prexeronin adalah zat yang ditemukan dalam buah mengkudu yang bekerja pada endotel vasoaktif untuk menurunkan tekanan darah. Scopoletin, zat lain yang ditemukan dalam mengkudu, memiliki efek vasodilator. Vasodilator mengurangi tekanan darah dan mengurangi upaya yang dibutuhkan jantung untuk memompa darah dengan melebarkan arteri darah. Xeronine, diuretik yang meningkatkan keluaran urin, adalah bahan lain dalam mengkudu. melalui pengurangan jumlah cairan tubuh, xeronine menurunkan tekanan darah melalui penurunan resistensi perifer dan tekanan darah pada gilirannya. Buah mengkudu dikonsumsi dalam berbagai resep yang lezat dan menyenangkan. Biasanya, olahan buah mengkudu dibuat menjadi berbagai macam minuman, misalnya jus, lalu dibumbui dengan madu. Dalam bentuk jamu mengkudu, buah mengkudu juga bisa dimakan mentah. Selain itu, buah mengkudu dapat diolah menjadi teh dengan menambahkan vitamin C dan teh hitam sehingga menjadikannya salah satu minuman kesehatan penurun tekanan darah yang berbeda jika dikonsumsi (Kemenkes, 2023).

Air rebusan daun binahong merupakan pengobatan nonfarmakologis lain untuk hipertensi. Senyawa yang terdapat pada daun binahong antara lain oksida nitrat, antioksidan kuat, dan asam oleanolic yang memiliki kualitas anti inflamasi. Selain dianggap sebagai obat antiangina, konsentrasi oksida nitrat dapat mengurangi ketegangan jantung dengan melebarkan pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah. Untuk menstabilkan aliran darah, yang memasok nutrisi ke setiap jaringan seluler, tekanan diberikan ke arteri dan ventrikel kiri terisi. Kandungan sapanoin sangat baik untuk menurunkan kolesterol serta memiliki sifat antivirus, antioksidan, dan antikanker (Mela et al., 2020).

Daun binahong rebus kurang ampuh menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia, menurut warga lanjut usia Posbindu Kenanga, Desa Karang Asem Timur, Kecamatan Citeureup, Bogor. Oleh karena itu, para peneliti mencari terapi alternatif baru—jus buah mengkudu—yang sering dibicarakan namun belum pernah diteliti di kalangan lansia di Posbindu Kenanga.

Berdasarkan konteks topik tersebut, para peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hal tersebut “Efektivitas Antara Pemberian Jus Buah Mengkudu Dan Rebusan Daun Binahong Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tindakan Pada Lansia Di Posbindu Kenanga Desa Karang Asem Timur Kecamatan Citeureup Bogor.

METODE PENELITIAN

Peneliti menyelesaikan penelitian ini dengan menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini menguji dua kelompok perbandingan yaitu kelompok rebusan daun binahong dan kelompok jus buah mengkudu, dengan menggunakan pendekatan penelitian dua kelompok, pre-test-post-test, quasi-eksperimental. Ketika sampel dari kelompok eksperimen dianalisis sebelum dan sesudah perlakuan, dan penelitian ini melihat variasi pemberian jus buah mengkudu dan pemberian daun binahong matang. Peserta penelitian ini berjumlah 62 orang, merupakan pasien hipertensi lanjut usia yang berusia antara 55 dan 65 tahun yang berdomisili di Posbindu Kenanga, Desa Karang Asem Timur.

**HASIL DAN PEMBAHASAN****1. Hasil****Analisa Univariat**

Analisis yang dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan atau mengkarakterisasi setiap variabel penelitian dikenal dengan analisis univariat. Data tentang demografi usia dan gender responden dikumpulkan untuk penelitian ini.

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di Posbindu Kenanga Desa Karang Asem Timur Kecamatan Citeureup Tahun 2023

No	Usia	Kelompok			
		Jus Buah Mengkudu		Rebusan Daun Binahong	
		Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
1	55-60	8	50,0%	9	56,3%
2	61-65	8	50,0%	7	43,8%
	Total	16	100%	16	100%

Sumber: Data SPSS

Tabel 4.1 pada penelitian ini menunjukkan bahwa dari dua kategori usia responden, mayoritas responden berusia antara 55 hingga 60 tahun. Delapan (50,0%) responden kelompok jus buah mengkudu berusia antara 55 hingga 60 tahun. 60, dan delapan (50,0%) berusia antara 61 dan 65 tahun. Selain itu, 9 (56,3%) responden berusia 55–60 tahun dan 7 (43,8%) responden berusia 61–65 tahun sedang merebus daun binahong

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Posbindu Kenanga Desa Karang Asem Timur Kecamatan Citeureup.

No	Jenis Kelamin	Kelompok			
		Jus Buah Mengkudu		Rebusan Daun Binahong	
		Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
1	Laki-Laki	4	25,0%	5	31,3%
2	Perempuan	12	75,0%	11	68,8%
	Total	16	100%	16	100%

Sumber: Data SPSS

Dari kedua kelompok tersebut, Tabel 4.2 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan. Dari responden, 12 (75,0%) adalah perempuan dan 4 (25,0%) adalah laki-



laki pada kelompok jus buah mengkudu. Selain itu, sebanyak 5 (31,3%) responden laki-laki dan 11 (68,8%) responden perempuan melaporkan adanya perebusan daun binahong.

- c. Gambaran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Buah Mengkudu Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

Tabel 4. 3 Gambaran Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Sebelum Dan Sesudah Diberikan Jus Buah Mengkudu Pada Lansia

No	Hasil Tekanan Darah	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
1	Pretest Sistol	16	140	170	157,50	9,309
2	Posttest Sistol	16	140	160	146,25	7,188
3	Pretest Diastol	16	90	100	95,00	5,164
4	Posttest Diastol	16	80	90	83,75	5,000

Sumber: Data SPSS

Berdasarkan tabel 4.3, rata-rata sistol pretest sebesar 157,50 dengan standar deviasi 9,309; skor terendah dan tertinggi masing-masing adalah 140 dan 170 mmHg. Dengan standar deviasi sebesar 7,188 dan rata-rata Posttest Systole sebesar 146,25, diperoleh nilai terendah dan tertinggi masing-masing sebesar 140 dan 160 mmHg. Diastol pretest berkisar antara 90 mmHg hingga 100 mmHg, dengan rata-rata 95,00 dan standar deviasi 5,164. Dengan standar deviasi 5.000, rata-rata diastol posttest adalah 83,75 mmHg; nilai terendah dan tertinggi masing-masing adalah 80 dan 90 mmHg.

- d. Gambaran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Rebusan Daun Binahong Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi.

Tabel 4. 4 Gambaran Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum Dan Sesudah Diberikan Rebusan Daun Binahong Pada Lansia.

No	Hasil Tekanan Darah	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
1	Pretest Sistol	16	140	170	150,00t	10,328
2	Posttest Sistol	16	120	150	136,88	10,782
3	Pretest Diastol	16	90	100	93,13	4,787
4	Posttest Diastol	16	80	90	80,62	2,500

Sumber: Data SPSS

Tabel 4.4 menunjukkan rata-rata sistol pretest sebesar 150,00 dengan Standar Deviasi sebesar 10,328, dengan nilai terendah 140 mmHg dan tertinggi 170 mmHg. Dengan Standar Deviasi sebesar 10,782, rata-rata Posttest Systole sebesar 136,88. Skor terendah dan tertinggi masing-masing adalah 120 dan 150 mmHg. Dengan standar deviasi 4,787 dan rata-rata



pretest diastol 93,13, skor terendah dan tertinggi masing-masing adalah 90 dan 100 mmHg. Diastol posttest berkisar antara 80 mmHg hingga 90 mmHg, dengan rata-rata 80,62 dan standar deviasi 2.500.

Analisa Bivariat

Analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diasumsikan berhubungan atau berhubungan disebut dengan analisis bivariat. Efektivitas pemberian daun binahong matang dan jus buah mengkudu dalam menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia di Posbindu Ylang-Ylang, Desa Karang Asem Timur, Kecamatan Citeureup, Bogor pada tahun 2023 ditentukan dengan menggunakan analisis bivariat.

a. Uji Normalitas

Tabel 4. 5 Uji Normalitas Shaphiro-Wilk Tekanan Darah Sistolik

Tekanan Darah	Shapiro Wilk (Nilai Signifikansi)	
	Jus Buah Mengkudu	Rebusan Daun Binahong
Pre Sistol	0,032	0,005
Post Sistol	0,001	0,017

Sumber: Data SPSS

Uji Shapiro-Wilk digunakan untuk uji normalitas data sesuai dengan kriteria sampel < 50 . Uji Shapiro-Wilk dapat digunakan untuk sampel ini karena mempunyai 32 responden. Nilai signifikan pra sistol sebesar 0,032 dan nilai pasca sistol sebesar 0,001 ditemukan pada kelompok Jus Buah Mengkudu pada kelompok Jus Buah Mengkudu berdasarkan temuan uji normalitas data. Nilai signifikansi rebusan daun binahong sebelum dan sesudah sistol pada kelompok rebusan daun binahong masing-masing sebesar 0,005 dan 0,017. Karena kedua kelompok mempunyai nilai signifikansi kurang dari α ($\alpha = 0,05$), maka distribusi datanya tidak dapat dianggap normal. Oleh karena itu, Uji Wilcoxon Signed Rank Test, suatu uji non-parametrik, digunakan untuk menganalisis data.

Tabel 4. 6 Uji Normalitas Shaphiro-Wilk Tekanan Darah Diastol

Tekanan Darah	Shapiro Wilk (Nilai Signifikansi)	
	Jus Buah Mengkudu	Rebusan Daun Binahong
Pre Diastol	0,000	0,000
Post Diastol	0,000	0,000

Sumber: Data SPSS



Tabel 4.6 menyajikan temuan uji normalitas data kelompok Jus Buah Mengkudu. Hal ini menunjukkan bahwa jus buah mengkudu mempunyai nilai signifikansi pra diastol sebesar 0,000 dan nilai signifikan pasca diastol sebesar 0,000. Nilai signifikansi sebelum dan sesudah diastol Rebus Daun Binahong pada kelompok Rebusan Daun Binahong masing-masing sebesar 0,000 dan 0,000. Karena kedua kelompok mempunyai nilai signifikansi kurang dari α ($\alpha = 0,05$), maka distribusi datanya tidak dapat dianggap normal. Untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia diberikan jus buah mengkudu dan rebusan daun binahong sebelum dan sesudahnya, dengan analisis data menggunakan teknik non parametrik yaitu teknik Wilcoxon Signed Rank.

b. Uji Wilcoxon

Tabel 4. 7 Hasil Uji Wilcoxon Pengaruh Pemberian Jus Buah Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia.

Tekanan Darah	Menurun	Meningkat	Sama	Total	Z Test	P Value
Tekanan Darah Sistolik	15	0	1	16	-3,626	0,000
Tekanan Darah Diastolik	15	0	1	16	-3,626	0,000

Sumber: Data SPSS

Dalam uji statistik Wilcoxon, tekanan darah sistolik 15 partisipan diukur sebelum dan sesudah mengonsumsi jus buah mengkudu; 1 dari 16 responden memiliki tekanan darah yang sama. Dengan p-value $0,000 \leq \alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik yang signifikan antara sebelum dan sesudah terapi jus buah mengkudu, menolak H_0 dan menerima H_1 . Uji statistik di atas menunjukkan hasil bahwa pengobatan jus buah mengkudu bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah sistolik pasien lanjut usia.

Pada uji statistik Wilcoxon didapatkan 15 responden mengalami penurunan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah mengonsumsi jus buah mengkudu, sedangkan 1 dari 16 responden mengalami tekanan darah yang sama. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah diastolik yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian jus buah mengkudu, dengan p-value $0,000 \leq \alpha = 0,05$ menolak H_0 dan menerima H_1 . Berdasarkan uji statistik yang dilakukan di atas, dapat disimpulkan bahwa jus buah mengkudu membantu menurunkan tekanan darah diastolik pada lansia. Oleh karena itu, di Posbindu Kenanga, Desa Karang Asem Timur, Kecamatan Citeureup, Bogor, uji Mann Whitney digunakan untuk membandingkan khasiat pemberian jus buah mengkudu dan rebusan daun binahong dalam menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia.



Tabel 4. 7 Hasil Uji *Wilcoxon* Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Binahong Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia.

Tekanan Darah	Menurun	Meningkat	Sama	Total	Z Test	P Value
Tekanan Darah Sistolik	12	0	4	16	-3,111	0,000
Tekanan Darah Diastolik	15	0	1	16	-3,542	0,000

Sumber: Data SPSS

Dua belas peserta menjalani Uji Statistik *Wilcoxon* untuk membandingkan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah menerima rebusan daun binahong; empat dari enam belas responden memiliki tekanan darah yang sama. Data menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah sistolik yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan rebusan daun binahong, dengan $p\text{-value } 0,000 < \alpha = 0,05$ menolak H_0 dan menerima H_1 . Berdasarkan hasil uji statistik di atas, pengobatan rebusan daun binahong efektif menurunkan tekanan darah sistolik pada lansia.

Ketika daun binahong direbus, 15 responden mengalami penurunan tekanan darah diastolik, sedangkan 1 dari 16 responden mengalami tekanan darah yang sama, menurut Uji Statistik *Wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan tekanan darah diastolik yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun binahong, dengan $p\text{-value } 0,000 \leq \alpha = 0,05$ menolak H_0 dan menerima H_1 . Uji statistik di atas menunjukkan bahwa pengobatan rebusan daun binahong bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah diastolik pada pasien lanjut usia.

2. Pembahasan

a. Karakteristik Responden Terapi Pemberian Jus Buah Mengkudu Dan Terapi Rebusan Daun Binahong

Penelitian ini melibatkan 320 responden senior dari Kecamatan Citeureup, Bogor, Posbindu Kenanga, dan Desa Karang Asem Timur. Sebagian besar responden di kedua kelompok, menurut tabel distribusi frekuensi bahasa Inggris, berusia antara 55 dan 60 tahun. Setengah dari responden (50,0%) berusia antara enam puluh satu dan enam puluh lima tahun, namun mayoritas (50,0%) hanya mengindikasikan bahwa mereka berusia antara 55 dan 60 tahun. Selain itu, 7 (43,8%) dan 9 (56,3%) responden berusia antara 61 dan 65 tahun serta 55 dan 60 tahun masing-masing adalah lajang. Salah satu faktor yang mungkin berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi, menurut penelitian, adalah usia. Hal ini disebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah, yang meningkatkan kapasitas tubuh untuk memompa darah dan dapat menyebabkan hipertensi. Terlihat dari tabel distribusi frekuensi gender pada kedua kelompok bahwa perempuan merupakan penderita hipertensi terbanyak. Sebelas orang (68,8%) dari kelompok rebusan daun binahong dan dua belas orang (75,0%) dari kelompok



jus buah mengkudu menjadi responden. Miller (2010) berpendapat bahwa wanita lebih rentan terkena tekanan darah tinggi karena seringnya perubahan hormonal yang mempengaruhi mereka. Data yang dikumpulkan mendukung hipotesis peneliti bahwa terdapat korelasi gender yang tinggi antara terjadinya hipertensi dengan kemungkinan terjadinya hipertensi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini karena penyebab utama kondisi ini—penumpukan lemak darah dan kekakuan arteri—dapat dicegah oleh hormon estrogen, yang ditemukan dalam konsentrasi lebih besar pada wanita. tekanan darah tinggi.

b. Pengaruh Pemberian Jus Buah Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

Jika tekanan darah tinggi diturunkan menjadi hipertensi stadium 1, rata-rata tekanan darah untuk 16 orang dalam kelompok jus buah mengkudu adalah 157/95 mmHg, menurut temuan penelitian sebelum dan sesudah terapi jus buah mengkudu. Rerata tekanan darah menurun menjadi 146/84 mmHg; Meski di bawah ambang batas tekanan darah tinggi, namun tetap saja akibatnya adalah tekanan darah tinggi stadium 1. Perubahan yang ditunjukkan di atas menunjukkan bahwa mengobati pasien hipertensi dengan jus buah mengkudu dapat menurunkan tekanan darah.

Dampak pemberian jus buah mengkudu terhadap tekanan darah sistolik pasien hipertensi dibandingkan sebelum dan sesudah pemberian jus menggunakan uji statistik Wilcoxon. Lima belas responden melaporkan penurunan tekanan darah, sementara satu responden melaporkan hal yang sama. Tingkat signifikansi α (0,05) menghasilkan nilai p sebesar 0,000. Pengaruh jus buah mengkudu terhadap penurunan tekanan diastolik kemudian dipastikan dengan menggunakan uji statistik Wilcoxon sebelum dan sesudah dikonsumsi oleh 15 responden yang mengalami penurunan tekanan darah dan 1 dari 16 responden yang memiliki tekanan darah yang sama. tekanan darah pada penderita hipertensi. Jika nilai (p) yang diperoleh sebesar 0,000, maka H_0 ditolak pada taraf signifikansi α (0,05) karena nilai (p) lebih kecil dari nilai (α). Memang benar bahwa penggunaan jus buah mengkudu untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi senior telah berubah. Data ini mendukung hipotesis bahwa pemberian jus buah mengkudu pada lansia hipertensi dapat menurunkan tekanan darah.

Menurut penelitian yang dilakukan (Yobel & Antonius, 2017), rata-rata tekanan darah partisipan adalah 150/96 mmHg sebelum mengonsumsi jus buah mengkudu, dan setelahnya turun menjadi 126/85 mmHg. Temuan uji t menunjukkan bahwa terdapat penurunan signifikan pada rerata nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah pemberian jus mengkudu ($p=0.000$, $\alpha < 0.05$).

Berdasarkan temuan penelitian (Sari et al., 2023) rata-rata tekanan darah sistolik peserta pretest adalah 151,88 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik pretest mereka adalah 88,81 mmHg. Selain itu, setelah pemberian jus mengkudu, rata-rata tekanan darah diastolik posttest subjek adalah 64,25 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik posttest



adalah 108,44 mmHg. Dari uji statistik diperoleh nilai p sebesar 0,000 yang menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik individu hipertensi berbeda sebelum dan sesudah terapi.

Buah mengkudu diketahui mengandung berbagai macam fitokimia, seperti terpenoid, senyawa asam (askorbat, kaproat, karpitat), senyawa antibakteri (Acubin, L. asperuloside, alizarin, antrakuinon), biomeolekul primer (karbohidrat, protein, vitamin, mineral esensial), senyawa anti kanker (damnacanthal), dan senyawa antihipertensi (scopolletin). Skopolamin dapat menurunkan tekanan darah dengan memfasilitasi pembukaan kembali arteri darah yang terbatas dan meningkatkan aliran darah dengan menurunkan resistensi perifer (Aritanu, 2022).

Pengertian hipertensi menurut para ahli adalah peningkatan tekanan darah. Banyak variabel, termasuk gaya hidup responden yang buruk, kebiasaan merokok, stres, dan kurang olahraga, serta faktor lain seperti penuaan, obesitas, dan keturunan, mungkin berkontribusi terhadap penyakit ini. Berdasarkan hasil pembahasan di atas, maka jus buah mengkudu dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif terapi penurunan tekanan darah jika dikonsumsi secara konsisten untuk mencegah komplikasi lebih lanjut akibat hipertensi

c. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Binahong Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

Penelitian menemukan bahwa rata-rata tekanan darah 16 peserta kelompok rebusan daun binahong adalah 150/93 mmHg sebelum meminum rebusan tersebut. Rata-rata tekanan darah akan turun menjadi 136/81 mmHg jika kategori tekanan darah tinggi dipindahkan ke hipertensi stadium 1. Hal ini juga akan mengakibatkan penurunan klasifikasi tekanan darah normal. Perubahan tersebut menunjukkan kemungkinan pengobatan pasien hipertensi dengan rebusan daun binahong untuk menurunkan tekanan darah.

Tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun binahong dibandingkan dengan menggunakan uji statistik Wilcoxon. Dua belas responden melaporkan penurunan tekanan darah, sedangkan empat belas dari enam belas responden melaporkan hal yang sama. Tingkat signifikansi α (0,05) menghasilkan nilai p sebesar 0,000. Selanjutnya untuk mengetahui khasiat terapi rebusan daun binahong dalam menurunkan tekanan darah diastol pada pasien hipertensi, maka dilakukan perbandingan tekanan darah 15 responden yang mengalami penurunan tekanan darah dan 1 responden dari 16 responden yang mempunyai tekanan darah sama. Uji statistik Wilcoxon. Apabila nilai (p) yang ditemukan sebesar 0,000 dan nilai (α) pada taraf signifikansi α (0,05) lebih rendah dari nilai (p), maka H_0 ditolak. Diterimanya H_1 menunjukkan bahwa rebusan daun binahong telah dimodifikasi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien lanjut usia yang menderita hipertensi. Dari angka-angka tersebut dapat disimpulkan bahwa lansia penderita hipertensi yang mengonsumsi daun binahong matang mengalami penurunan tekanan darah.

Menurut penelitian (Wijayanti dkk., 2023) rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik peserta masing-masing adalah 147,85 mmHg dan 92,96 mmHg sebelum mengonsumsi air panas daun binahong. Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik



responden mengalami penurunan masing-masing menjadi 81,81 mmHg dan 133,44 mmHg setelah merebus air berbahan dasar daun binahong.

Temuan penelitian juga menguatkan temuan tersebut (Ibrahim et al., 2018). Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pretest menurut temuan penelitian masing-masing adalah 99,88 mmHg dan 152,00 mmHg. Pembacaan tekanan darah rata-rata 91,62 mmHg dan rata-rata 134,25 mmHg setelah tes. Hasil uji statistik menunjukkan p-Value kurang dari 0,005 sehingga menunjukkan bahwa daun binahong (*Anredera Cordifolia*) dapat mempengaruhi tekanan darah pasien hipertensi. Peneliti berhipotesis bahwa air rebusan daun binahong mempengaruhi tekanan darah sistolik dan diastolik responden karena mengandung berbagai bahan kimia yang bermanfaat bagi kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa mereka yang sering mengonsumsi daun binahong matang mungkin dapat mengobati penyakit hipertensinya.

Secara teori, penuaan akan menyebabkan perubahan pada sistem kardiovaskular, misalnya dinding aorta menjadi kurang fleksibel sehingga akan meningkatkan tekanan darah dan tekanan pada dinding aorta (Gunawan, 2009). Daun binahong non esensial mengandung asam amino arginin yang bersifat diuretik, sehingga dapat merangsang keluarnya urin. Selain itu, senyawa 3-n-butylphthalide yang terdapat pada daun binahong dapat menurunkan konsentrasi hormon stres sehingga memungkinkan pembuluh darah melebar kembali, sedangkan komponen aktif apigenin dapat menghambat penyempitan pembuluh darah (Saputra, 2021).

Para peneliti berpendapat bahwa penyebab utama hipertensi, yang sering menyerang orang berusia 50 tahun ke atas, adalah perubahan sistem kekebalan tubuh pada lansia, yang berdampak besar pada peningkatan tekanan darah atau kelainan lainnya. Lonjakan tekanan darah yang tidak disadari dapat berbahaya bagi lansia jika perawatan ditunda. Penyebabnya adalah sebagian orang masih belum mampu mengidentifikasi sinyal peringatan hipertensi. Oleh karena itu, cara non-farmakologis untuk mengendalikan tekanan darah tinggi adalah dengan meminum air rebusan daun binahong yang mengandung oksida nitrat, antioksidan kuat dan obat antiangina yang dapat membantu melebarkan pembuluh darah dan mengurangi ketegangan pada jantung

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan oleh peneliti di bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Gambaran tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan pemberian jus buah mengkudu Pretest Sistol skor terendah 140 mmHg dan skor tertinggi 170 mmHg. Posttest Sistol skor terendah 140 mmHg dan skor tertinggi 160 mmHg. Sedangkan Pretest Diastol skor terendah 90 mmHg dan skor tertinggi 100 mmHg. Rata-rata Posttest Diastol skor terendah 80 mmHg dan skor tertinggi 90 mmHg.



- b. Gambaran tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun binahong pretest sistol skor terendah 140 mmHg dan skor tertinggi 170 mmHg. Posttest Sistol skor terendah 120 mmHg dan skor tertinggi 150 mmHg. Pretest Diastol skor terendah 90 mmHg dan skor tertinggi 100 mmHg. Sedangkan Posttest Diastol skor terendah 80 mmHg dan skor tertinggi 90 mmHg.
- c. Pengaruh pemberian jus buah mengkudu terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di Posbindu Kenanga Desa Karang Asem Timur dibuktikan dengan nilai $p\text{-value} = 0,000 \leq \alpha = 0,05$ hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- d. Pengaruh pemberian rebusan daun binahong terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di Posbindu Kenanga Desa Karang Asem Timur dibuktikan dengan nilai $p\text{-value} = 0,000 \leq \alpha = 0,05$ hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pengobatan tradisional, yang memerlukan dosis dan cara pengolahan yang tepat serta tersedia dalam berbagai bentuk. Hal ini dimaksudkan untuk berkontribusi pada pengembangan terapi tradisional bagi pasien hipertensi, yaitu menurunkan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anih Kurnia, S.Kep., Ners., M. Kep. (2020). Self Management Hipertensi.
- Aritahanu, A. M. (2022). Pengaruh Jus Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Pasien Hipertensi Di Puskesmas Khemon Jaya Waropen. Seminar Nasional Kesehatan, 36–42.
- Badan Pusat Statistik, B. (2018). Prevelensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi 2013-2018.
- Dahlan, Andi Kasrida, Umrah, A. St., & Abeng, T. (2018). Kajian Teori Gerontologi Dan Pendekatan Asuhan (Issue January 2018).
- Damanik, S. M., & Hasian. (2019). Modul Bahan Ajar Keperawatan Gerontik. Universitas Kristen Indonesia, 26–127.
- Dinkes Kab Bogor. (2019). Buku Profil Informasi Kesehatan 2019.
- Fatma Ekasari, M. (2021). H I P E R T E N S I: Kenali Penyebab, Tanda Gejala Dan Penangannya. Hipertensi : Kenali Penyebab, Tanda Gejala Dan Penanganannya, 28.
- Firdaus, M., & Rezeki, N. T. (2020). Pengaruh Mengonsumsi Air Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia Di Upt Pstw Khusnul Khotimah Pekanbaru. *Journal Of Stikes Awal Bros Pekanbaru*, 1(2), 29–37. <https://doi.org/10.54973/Jsabp.V1i2.23>
- Gunawan, D. (2009). Perubahan Anatomik Organ Tubuh Pada Penuaan.
- Ibrahim, Dewi, R. I. S., & Utami, D. P. (2018). Pengaruh Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya. *Jurnal Abdimas Saintika*, 1, (2715–4424).



- Kemenkes. (2023). Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Sebagai Anti Hipertensi.
- Kemenkes. (2023). Cara Mengendalikan Penyakit Hipertensi.
- Kemenkes Ri. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan Ri, 53(9), 1689–1699.
- Lansia, K., & Hipertensi, D. (N.D.). Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta I.
- Mela, A., Yuswatiningsih, E., & Maunaturrohman, A. (2020). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Binahong Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia (Studi Di Rw 004 Desa Sukomulyo Mojowarno Jombang). *Stikes Insan Cendekia Jombang*, 3(2), 40–46.
- Miskiyah, R., & Realita, F. (2021). Literatur Review : Efektivitas Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*) Terhadap Penurunan Hipertensi. *Jurnal Kebidanan*, 13(02), 128. <https://doi.org/10.35872/jurkeb.v13i02.474>
- Mujiadi, & Rachmah, S. (2022). Buku Ajar Keperawatan Gerontik. In Cv Jejak, Anggota Ikapi.
- Nadialista Kurniawan, R. A. (2021). Literature Review Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Industry And Higher Education*, 3(1), 1689–1699.
- Nasution, A. (2020). Bahan Ajar Fsa Angkatan Ke-21 Tahun 2020 Pengujian Hipotesis. Pusdiklat.Bps.Go.Id, 4.
- Ns. Alfeus Manutung, S.Kep., M. K. (2019). Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi.
- Octariani, S., Mayasari, D., & Ramadhan, A. M. (2020). Terapi Kombinasi Air Perasan Daging Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*) Dan Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Proceeding Of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 41–53.
- Ri, K. (2021). Mengenal Penyakit Hipertensi.
- Rita Elfianis S.P M.Sc. (2022). Klasifikasi Dan Morfologi Tanaman Binahong.
- Saputra, S. (2021). Pengaruh Pemberian Terapi Komplementer Air Rebusan Daun Binahong Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Desa Bantarjaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 03(02).
- Sari, I. K., Nur, S. A., Morika, H. D., Sartiwi, W., & Hasrinal. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 6(1), 118–125.
- Wahyudi, W. (2022). Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia*), Kandungan Dan Efektivitasnya Sebagai Antihipertensi: Literature Review. *Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal*, 4(2), 102–108. <https://doi.org/10.36656/jpfh.v4i2.871>
- Who. (2023). Hypertension.
- Wijayanti, E. S., Maryoto, M., & Kurniawan, W. E. (2023). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Desa Jetis Kecamatan Nusawungu. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(3), 671–681. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i3.617>



Yobel, S., & Antonius, D. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kresna Mukti Barata Jaya Surabaya. *Jurnal Ners Lentera*, 5(2), 133–139.