

Efektivitas Konsumsi Jus Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Wanita Hipertensi Usia Produktif

Nurul Fatimah Ratnadewi¹, Yenny Aulya², Retno Widowati^{3*}

^{1,2}Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional Jakarta

³Program Studi Magister Biologi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Nasional Jakarta

Menara Unas, Jl. Harsono RM No 1 Ragunan, Jakarta Selatan, 12550, DKI Jakarta, Indonesia

*Email Korespondensi : retno.widowati@civitas.unas.ac.id

Submitted : 15/09/2022

Accepted: 25/03/2023

Published: 31/03/2023

Abstract

This study aimed to analyze the effectiveness of cucumber juice consumption on the reduction of hypertension in women of productive age 20-45 years. The quasi experiment research was used pre and post test with control group design, using a sample of 36 respondents each of 18 respondents for the experimental group and 18 respondents for the control group. Sampling technique using purposive sampling in the working area of Puskesmas Wado, Sumedang, West Java. Analyzed using non-parametric test that was Wilcoxon test and Mann Whitney test to determine the difference between groups. Before treatment was given the mean systole and diastole of the experimental group 160.22 / 96.11 mmHg. The experiment group respondents were given cucumber juice in the morning at least 30 minutes after breakfast for 14 days. After treatment, the respondents of experiment group systole and diastole mean's are 142,78 / 86,11 mmHg. The result showed there were a significant difference in systole and diastole in the experiment group before and after cucumber juice intervention ($p < 0.05$). There were a difference systole and diastole between the experimental group and the control group ($p < 0.05$). For the conclusion there is an effectiveness of cucumber juice as a non-pharmacological alternative treatment to reduce blood pressure.

Keywords: *cucumber juice, hypertension, women of productive age*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas konsumsi jus mentimun terhadap penurunan hipertensi pada wanita usia produktif 20-45 tahun. Penelitian merupakan eksperimen quasi menggunakan *pre and post test with control group design*. Sampel sebanyak 36 responden, masing-masing 18 responden untuk kelompok eksperimen dan 18 responden kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* di wilayah kerja Puskesmas Wado, Kabupaten Sumedang Jawa Barat. Data dianalisis menggunakan *non-parametric test* yaitu uji Wilcoxon dan uji Mann Whitney untuk mengetahui perbedaan antar kelompok. Sebelum diberikan perlakuan rata-rata sistol dan diastol kelompok eksperimen adalah 160,22 / 96,11 mmHg. Responden kelompok eksperimen diberikan jus mentimun pada pagi hari minimal 30 menit setelah sarapan selama 14 hari responden. Setelah diberikan perlakuan dengan konsumsi jus mentimun rata-rata sistol dan diastol kelompok eksperimen 142,78 / 86,11 mmHg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sistol dan diastol yang signifikan pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan intervensi jus mentimun pada kelompok eksperimen ($p < 0,05$). Terdapat perbedaan penurunan sistol dan diastol antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ($p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat efektivitas pemberian jus mentimun sebagai pengobatan alternatif non farmakologi terhadap penurunan tekanan darah.

Kata kunci: hipertensi, jus mentimun, wanita usia produktif

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal. Seseorang dikatakan hipertensi apabila memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≤ 90 mmHg pada pemeriksaan yang berulang (Kemenkes, 2019). Menurut catatan Badan Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO, 2018), kejadian hipertensi di seluruh dunia mencapai lebih dari 1,3 milyar orang, dua per tiga diantaranya berada di negara berkembang (Sherly *et al.*, 2015).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Jawa Barat Tahun 2018 prevalensi hipertensi pada penduduk usia 18 tahun ke atas adalah 10,34% (Riskesdas, 2019).

Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan cara farmakologis, yaitu dengan memberikan obat-obatan anti hipertensi meliputi diuretik, penyekat *betaadregenik* atau *beta-blocker*, vasodilator, penyekat saluran kalsium dan penghambat enzim pengubah *angiotensin* (Ainurrafiq *et al.*, 2019). Adapun terapi non-farmakologis yang dapat diberikan pada penderita hipertensi adalah terapi nutrisi yang dilakukan dengan manajemen diet hipertensi. Contohnya dengan pembatasan konsumsi garam, mempertahankan asupan kalium, kalsium, dan magnesium serta membatasi asupan kalori jika berat badan meningkat (Setiawan dan Sunarno, 2022). Selain itu terapi non farmakologis yang sering digunakan masyarakat adalah dengan mengkonsumsi buah dan sayur, seperti belimbing, tomat, seledri dan mentimun (Saputra dan Fitria, 2016). Mentimun mengandung zat yang bermanfaat bagi kesehatan seperti kalium, yang bekerja melebarkan pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun. Mentimun juga mempunyai bersifat diuretik karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah dan

dapat meningkatkan buang air kecil (Kusmawati *et al.*, 2021).

Buah mentimun mempunyai sifat *hipotensif* (menurunkan tekanan darah). Kandungan air dan kalium dalam mentimun akan menarik natrium ke dalam intraseluler dan bekerja dengan membuka pembuluh darah (*vasodilatasi*) yang dapat menurunkan tekanan darah. Kandungan kalium yang tinggi akan meningkatkan konsentrasi di dalam cairan intraseluler, sehingga menarik cairan dari bagian ekstraseluler untuk menurunkan tekanan darah karena efek *vasodilatasi* pembuluh darah tersebut (Ivana *et al.*, 2021).

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Wado Kabupaten Sumedang pada tahun 2021. Jumlah penduduk wilayah Kecamatan Wado adalah 45.702 orang, didapatkan 1740 orang mengalami hipertensi atau sebanyak 3,8% dari total penduduk. Dari 1740 orang yang mengalami hipertensi, 1331 orang diantaranya berjenis kelamin perempuan atau sekitar 76%.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Efektivitas konsumsi jus mentimun terhadap penurunan hipertensi pada wanita usia produktif di desa sukapura wilayah kerja puskesmas wado tahun 2022.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian desain quasi eksperimen, dengan metode *pre test and post test with control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua wanita usia produktif 20-45 tahun penderita hipertensi di Desa Sukapura. Menurut data tahun 2021 ada 54 orang wanita usia produktif yang menderita hipertensi. Teknik *purposive sampling*, dimana wanita usia produktif yang mempunyai riwayat hipertensi dan tidak melakukan

pemeriksaan rutin. Didapatkan jumlah sampel yaitu 36 wanita usia produktif yang mempunyai hipertensi dengan memenuhi kriteria inklusi menjadi 18 orang sebagai kelompok eksperimen (Pasien yang diberikan jus mentimun) dan kriteria eksklusi 18 orang sebagai kelompok kontrol (yang tidak diberikan jus mentimun sebagai pembandingan). Melakukan pemeriksaan tekanan darah pada wanita usia produktif dengan menggunakan *spigmomanometer* dan stetoskop. Pada kelompok eksperimen dilakukan pemberian jus mentimun 1 kali di pagi hari minimal 30 menit setelah sarapan, sebanyak 1 gelas jus mentimun selama 14 hari. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan pada hari pertama, hari ke tujuh, dan hari ke empat belas untuk melihat hasil setelah diberikan jus mentimun. Cara pembuatan jus mentimun

dengan memasukan kedalam alat blender 150 mg mentimun dan 100 ml air matang .

Rata-rata tekanan darah pada kelompok eksperimen sebelum diberikan jus mentimun adalah 160,22 / 96,11 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol 159,44/95,00 mmHg.

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Wado, Kecamatan Wado Kabupaten Sumedang pada minggu ke 1 dan 2 bulan juli. Dilakukan analisis data menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui adakah efektivitas konsumsi jus mentimun antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Serta uji Man Whitney untuk melihat signifikansi perbedaan antara penurunan tekanan darah antar kelompok eksperimen dan kontrol.

HASIL

Tabel 1. Uji Normalitas Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Shapiro Wilk		Keputusan
	Sig	$p = 0,05$	
Pretest Eksperimen	0,00	<0,05	Tidak Normal
Posttest Eksperimen	0,00	<0,05	Tidak Normal
Pretest Kontrol	0,00	<0,05	Tidak Normal
Posttest Kontrol	0,00	<0,05	Tidak Normal

Hasil uji normalitas yang dilakukan keseluruhan kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data yang didapatkan terdistribusi tidak normal, sehingga

peneliti melakukan analisis bivariat dengan uji Wilcoxon pada pre test dan post test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Tabel 2. Efektivitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Tekanan Darah	Pretest	Posttest	Selisih Mean	p -value
	Mean	Mean		
Eksperimen				
Tekanan Sistolik	162,22	142,78	19,44	0,000
Tekanan Diastolik	96,11	86,11	10,00	0,002

Kontrol				
Tekanan Sistolik	159,44	158,89	0,55	0,705
Tekanan Diastolik	95,00	95,00	0,00	0,564

Analisis uji Wilcoxon berdasarkan hasil tabel 2, menunjukkan bahwa hasil p -value $< 0,05$, dapat disimpulkan konsumsi jus mentimun selama 14 hari terdapat signifikansi terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik, antara pre test dan post test pada kelompok eksperimen.

Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai p -value $> 0,05$, dapat disimpulkan tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok kontrol selama 14 hari tidak terdapat signifikansi penurunan tekanan darah pada pre test dan post test.

Tabel 3. Perbedaan Penurunan Tekanan Darah antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Tekanan Darah	Kelompok	p -value
Sistolik	Eksperimen Kontrol	0,000
Diastolik	Eksperimen Kontrol	0,000

Hasil uji Mann Whitney test antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan untuk tekanan sistolik dengan nilai p -value = 0,000 ($Asymp.Sig.(2-tailed) < 0,005$) dan untuk tekanan diastolik dengan nilai p -value =

0,000 ($Asymp.Sig.(2-tailed) < 0,005$), hal ini menjelaskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh intervensi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis bivariat, hasil pengukuran tekanan darah kelompok eksperimen pada pre test dan post test didapatkan sistolik p -value = 0,000 $< 0,005$ dan diastolik p -value = 0,002 $< 0,005$),

Sedangkan hasil pengukuran tekanan darah kelompok kontrol pada pre test dan post test, sistolik p -value = 0,705 $> 0,005$ dan diastolik p -value = 0,564 $> 0,005$. Rata-rata tekanan darah pada kelompok eksperimen sesudah diberikan jus mentimun adalah 142,78 / 86,11 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol 158,89/95,00 mmHg.

Hasil uji Mann Whitney test antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan untuk tekanan sistolik dengan nilai p -value = 0,000

($Asymp.Sig.(2-tailed) < 0,005$) dan untuk tekanan diastolik dengan nilai p -value = 0,000 ($Asymp.Sig.(2-tailed) < 0,005$), hal ini menjelaskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh intervensi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Maka Ha diterima yang artinya terdapat pengaruh konsumsi jus mentimun terhadap hipertensi pada wanita usia produktif usia 20-45 tahun.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan (Gumelar 2019), yang dilakukan di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi. Didapatkan hasil terdapat perubahasn hasil tekanan darah pada 16 responden dan 2 dengan tekanan darah sama. Pada tingkat kemaknaan dengan nilai p -value yang

diperoleh sebesar 0,000 karena nilai p -value lebih kecil dari nilai (α), maka artinya ada perubahan yang signifikan antara terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada kelompok perlakuan.

Hasil penelitian juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Kusmawati tahun 2021 pada wanita menopause, bahwa terdapat perbedaan penurunan tekanan darah. Berdasarkan output test statistik diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,001 < 0,05$ maka dapat bahwa hipotesis diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah.

Berdasarkan analisis yang dilakukan peneliti terhadap jus mentimun selama 14 hari pada kelompok eksperimen, bahwa jus mentimun dapat membantu menurunkan tekanan darah jika dikonsumsi secara rutin, jus mentimun cocok dikonsumsi sebagai alternatif pengobatan non farmakologis, karena selain mudah dicari dan murah, jus mentimun juga mengandung kalium dan air cukup tinggi. Sehingga berfungsi sebagai pengikat garam yang ada didalam darah, yang berdampak pada penurunan tekanan darah.

SIMPULAN

Terdapat perbedaan penurunan tekanan darah yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sehingga perlakuan kelompok konsumsi jus mentimun lebih efektif untuk menurunkan tekanan darah pada wanita usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Wado.

SARAN

Untuk melanjutkan terapi menggunakan jus mentimun, sebagai alternatif jika tidak ingin mengkonsumsi obat farmakologis. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi dan digunakan

untuk menambah pengetahuan di bidang kesehatan yaitu pemberian terapi alternatif mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan menambah rentang waktu penelitian dan dosis, sehingga lebih maksimal dan dapat menjadi pembanding dari penggunaan terapi mentimun.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), 192–199. <https://doi.org/10.31934/mppki.v2i3.806>
- Danang Gumelar. (2019). Oleh : Danang Gumelar Wicaksana, Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun Tahun 2019. <http://repository.stikes-bhm.ac.id/644/1/1.pdf>
- Ivana, T., Martini, M., & Christine, M. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Pstw Sinta Rangkang Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 6(1), 53–58. <https://doi.org/10.51143/jksi.v6i1.263>
- Kemendes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementrian Kesehatan RI*, 1–5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Kusmawati, F., Dinengsih, S., Choirunisa, R., Nasional Jln Harsono no, U. R., & Selatan, J. (2021). Jus Mentimun Dapat Menurunkan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause. In *Jurnal Kebidanan Malahayati* (Vol. 7, Issue 4).

- <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan>
- Riskesdas. (2019). Laporan Provinsi Jawa Barat. In *Laporan Provinsi Jawa Barat 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB). <http://www.litbang.kemkes.go.id/>
- Saputra, O., & Fitria, T. (2016). Khasiat Daun Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hiperkolestolemia. *Majority*, 5(2), 1–6.
- Setiawan, I. S., & Sunarno, R. D. (2022). Terapi Jus Mentimun Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(1), 276. <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i1.1300>
- Sherly, R., Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., & Hasanuddin, U. (2015). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi*. 8(1), 13–14.