

## Jus Mentimun (*Cucumis sativus*) dan Air Rebusan Daun Salam (*Eugenia polyantha*) menurunkan Tekanan Darah Wanita Pra Lansia

Melati Anggraini<sup>1</sup>, Tonny C Maigoda<sup>2</sup> Ayu Pravitasari<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu, <sup>2</sup> Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

<sup>3</sup> Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu, email : tonnycmaigoda@yahoo.com

### Abstract

The purpose of this study was to analyze the effect of giving cucumber juice and boiled bay leaf water on blood pressure in pre-elderly women in the work area of Telaga Dewa Health Center, Bengkulu City. The method used in this study was quasi-experimental with a random pre-test and post-test design. The treatment given to pre-elderly women (45-59 years) with blood pressure of 130/80-139/89 mm/Hg and not taking medication in the morning, namely 100 grams of cucumber juice and 100 grams of boiled bay leaf water, was given for 7 consecutive days. The analysis of the Wilcoxon test showed a significant relationship, namely P-value <0.005 for systolic blood pressure of 0.001 and diastolic blood pressure of 0.001. Cucumber juice and boiled bay leaf water can lower blood pressure in pre-elderly women. Cucumber juice and boiled bay leaf water can be used as the most functional agents recommended to help lower blood pressure.

**Keyword:** *cucumber, salam leaf boiled water, blood pressure*

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh pemberian pemberian jus mentimun dan air rebusan daun salam terhadap tekanan darah wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental* dengan rancangan *pre test and posttest design*. Perlakuan yang diberikan pada wanita pra lansia(45-59 tahun) dengan tekanan darah 130/80- 139/89 mm/Hg dan tidak sedang mengkonsumsi obat di pagi hari, yaitu jus mentimun 100 gram dan air rebusan daun salam sebanyak 100 gram diberikan selama 7 hari berturut-turut. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon menunjukan ada hubungan yang signifikan yaitu P-value <0,005 untuk tekanan darah sistolik yaitu 0,001 dan sedangkan diastolik 0,001. Jus mentimun dan air rebusan daun salam dapat menurunkan tekanan darah wanita pra lansia. Jus mentimun dan air rebusan daun salam dapat dijadikan sebagai bahan pangan fungsional yang direkomendasikan untuk membantu menurunkan tekanan darah.

**Kata kunci:** mentimun, air rebusan daun salam, tekanan darah

## PENDAHULUAN

Usia pra lansia beresiko menderita hipertensi. Oleh karena itu, upaya untuk mengurangi atau mencegah terjadinya hipertensi perlu dilakukan pada usia pra lansia (Tamime, 2019). Hipertensi merupakan keadaan dimana tekanan darah pada pembuluh darah meningkat melewati normal yaitu tekanan darah sistolik lebih besar atau sama dengan 140 mmHg dan atau diastolik lebih besar atau sama dengan 90 mmHg (Kemenkes RI, 2018). WHO (*World Health Organization*) mencatat pada tahun 2015 hampir 1 milyar orang diseluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi. Tahun 2020 sekitar 1,56 milyar orang dewasa mengalami hipertensi. Hipertensi membunuh hampir 8 milyar orang setiap tahun di dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya di kawasan Asia Timur-Selatan. Sekitar sepertiga dari orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita hipertensi. Indonesia merupakan salah satu dari negara berkembang yang memiliki angka hipertensi yang cukup tinggi (Somantri, 2020).

Penduduk di Indonesia sangat kurang mengkonsumsi buah dan sayur. Hal ini disebabkan semakin maraknya produk makanan kemasan dan cepat saji yang cenderung lebih disukai oleh masyarakat karena kenikmatan rasa dan kemudahan cara memperoleh yang ditawarkan. Hal ini bisa menjadi salah satu faktor resiko terkena penyakit hipertensi. Menurut pedoman Tatalaksana Hipertensi pada penyakit Kardiovaskular tahun 2015, salah satu terapi non farmakologi yang dianjurkan yaitu menerapkan pola hidup sehat dengan memperbanyak asupan sayur dan buah-buahan yang dapat memberikan manfaat pada penurunan tekanan darah (Kemenkes RI, 2018).

Cara untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan metode farmakologis dan non farmakologis. Terapi non farmakologis yang terbukti efektif antara lain memberi jus belimbing (Maigoda dan Apriani, 2023) atau madu (Musyayyadah, Darni, dan Fathimah, 2020). Terapi non farmakologis lain yaitu pemanfaatan mentimun dan air daun salam dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Pada mentimun dapat menurunkan tekanan darah dengan cara mengeluarkan cairan tubuh (melalui air seni). Buah mentimun mempunyai sifat hipotensif (menurunkan tekanan darah). Hal ini disebabkan oleh kandungan air dan kalium dalam mentimun akan menarik natrium ke intraseluler dan bekerja dengan membuka pembuluh darah (vasodilatasi). Kandungan kalium yang terdapat di mentimun 100 gram yaitu 169,50 mg (Beever, 2007).

Daun salam bisa menurunkan kadar trigliserida serum dikarenakan daun salam mengandung mineral, kalium serta senyawa saponin, flavonoid, tanin dan niasin. Flavonoid yang terkandung di daun salam berfungsi sebagai antioksidan yang dapat mencegah terjadinya oksidasi sel didalam tubuh. Kandungan flavonoid daun salam dapat mencegah terjadinya hipertensi dan menurunkan kolesterol darah. Kandungan mineral kalium dalam 100 gram daun salam yaitu 529,2 mg. Kandungan

kalium yang ada pada daun salam membuat peredaran darah menjadi lebih lancar dan mengurangi tekanan darah tinggi (Asih, 2018).

Pemberian jus mentimun dan daun salam secara terpisah terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah berdasarkan beberapa hasil studi (Hidayat, 2018; Somantri, 2020). Namun, belum ada yang meneliti apakah kombinasi dari kedua bahan ini dapat memiliki pengaruh yang lebih baik dalam menurunkan tekanan darah. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh pemberian jus mentimun dan air rebusan daun salam terhadap tekanan darah wanita pra lansia.

## METODE

### Desain, Waktu, dan Tempat

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi eksperiment* dengan rancangan *pre test and posttest design*. Lokasi penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu pada bulan Mei 2023 Lokasi penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu 2023.

### Populasi dan Sampel

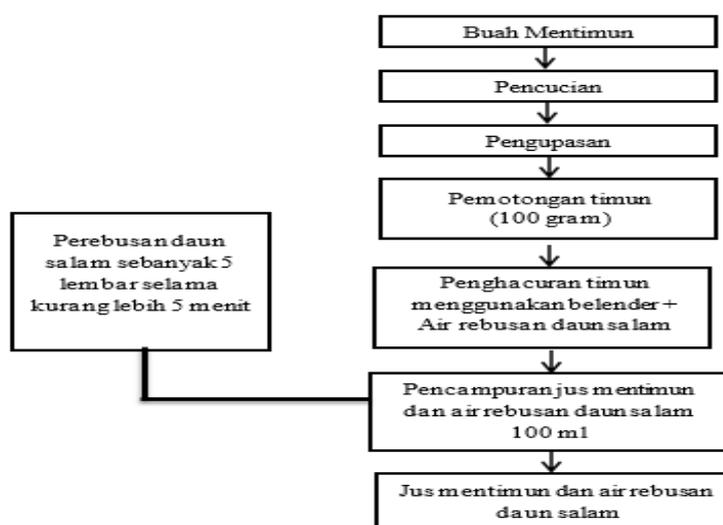
Sampel dalam penelitian ini adalah wanita pra lansia yang menderita Pre Hipertensi yang tekanan darah 130/80 – 139/89 mmHg di Puskesmas Telaga Dewa Bengkulu. Jumlah sampel pada penelitian ini ada 15 orang dengan menggunakan rumus *Lameslow* (1997), teknik sampling yang digunakan yaitu pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*.

### Rancangan Percobaan

Pembuatan Jus mentimun dan air rebusan daun salam sesuai dengan diagram alir pada Gambar 1. Komposisi jus yang digunakan untuk intervensi terdiri dari mentimun 100 gram dan air rebusan daun salam sebanyak 100 ml. Perlakuan pemberian minuman jus mentimun dan daun salam diberikan pagi hari selama 7 hari secara berturut-turut. Pengambilan data tekanan darah dilakukan sebelum dan 7 hari setelah intervensi.

### Pengolahan dan Analisis Data

Analisis bivariat digunakan untuk melihat efektifitas pemberian intervensi. Sebelum dilakukan analisis bivariate, dilakukan uji kenormalan data dan menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, digunakan uji *Wilcoxon* untuk melihat efektifitas intervensi. Penelitian ini sudah disetujui oleh komite etik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor KEPK/159/04/2023 pada tanggal 14 April 2023.



Gambar 1. Alur pembuatan jus

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik yaitu 136,33 mmHg sedangkan tekanan darah diastolik yaitu 85,07 mmHg. Adapun Tabel 2 menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik responden setelah diberikan intervensi rata rata yaitu 132,20 mmHg sedangkan tekanan darah diastolik yaitu 79,80 mmHg.

Tabel 1. Tekanan darah sistolik dan diastolik subyek sebelum intervensi

Variabel	n	Mean	SD	Min	Max
Tekanan darah sistolik Pre- Test	15	136,33	2,160	132	139
Tekanan darah diastolik Pre- Test	15	85,07	4,949	72	89

Tabel 2. Tekanan darah sistolik dan diastolik subyek setelah intervensi

Variabel	n	Mean	SD	Min	Max
Tekanan darah sistolik Post- Test	15	132,20	2,077	130	137
Tekanan darah diastolik Post- Test	15	79,80	5,659	65	86

**Tabel 3. Perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah intervensi**

Variabel	n	Mean	Beda Mean	SD	Min	Max
Tekanan darah sistolik						
Pre- Test	15	136,33	4	2,160	132	13
Post- Test	15	132,20		2,077	130	137
Tekanan darahdiastolik						
Pre- Test	15	85,07	5,27	4,949	72	89
Post- Test	15	79,80		5,659	65	86

Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi mengalami penurunan dengan beda mean sebesar 4 mmHg. Begitu pula dengan rata-rata tekanan darah diastolik responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi mengalami penurunan dengan beda mean sebesar 5,27 mmHg.

**Tabel 4. Hasil uji wlcxon terhadap data tekanan darah**

Variabel	n	Mean	SD	Min	Max	Mean Rank	<i>p value</i>
Tekanan darah Sistolik	15	132.20	2,160	130	137	8	0,001
Tekanan darah diastolik	15	79,80	5,659	65	86	7	0,003

Hasil uji statistik Wilcoxon yang disajikan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada tekanan darah sistolik responden sebelum dan sesudah dengan *p-value* = 0,001 (<0,05). Hasil tersebut dapat diartikan ada pengaruh pemberian jus mentimun dan air rebusan daun salam terhadap tekanan darah. Tekanan darah diastolik responden sebelum dan setelah mengonsumsi jus timun dan air rebusan daun salam juga memiliki perbedaan bermakna dengan *p-value* = 0,002 (<0,05) yang menandakan ada pengaruh setelah diberikan jus timun dan air rebusan daun salam.

Buah mentimun mempunyai sifat hipotensif (menurunkan tekanan darah). Kandungan air dan kalium yang terdapat di dalam mentimun akan menarik natrium ke dalam intraseluler dan bekerja dengan membuka pembuluh darah (vasodilatasi) yang dapat menurunkan tekanan darah (Beevers, 2007). Mentimun berfungsi untuk memelihara keseimbangan garam dan cairan serta mengontrol tekanan darah yang normal sedangkan asupan natrium, kalium, kalsium dan magnesium berhubungan dengan tingginya tekanan darah atau kejadian hipertensi. Beberapa penelitian

sebelumnya juga menunjukkan bahwa buah mentimun dapat menurunkan tekanan darah karena memiliki kandungan kalium yang tinggi serta natrium yang rendah (Somantri, 2020; Rachmawati, 2022; Arianti, Yuniarti, dan Handayani, 2024).

Daun salam mengandung senyawa flavonoid, yang mana flavonid mengandung quercetin memberikan pengaruh sebagai vasodilator, antiplatelet dan antiproliferasi dan menurunkan tekanan darah. Komponen bioaktif tersebut juga berperan sebagai antioksidan dan membantu menjaga kesehatan organ tubuh akibat dari hipertensi. Daun salam juga dapat menurunkan kadar trigliserida serum karena daun salam mengandung beberapa senyawa seperti saponin, flavonoid, tannin, dan niasin. Dan adanya pengaruh air rebusan daun salam dalam menurunkan tekanan darah sistolik lansia yang diberikan 100 ml air rebusan daun salam selama 7 hari berturut turut (Hidayat, 2018).

Kalium yang terdapat di dalam mentimun dapat menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi, sehingga menyebabkan penurunan retensi perifer total dan meningkatkan keluaran dari jantung (Fitri, 2018). Mekanisme kalium terbagi atas tiga tahapan utama. Pertama, pada saat kalium dikonsumsi dari makanan, maka kadar kalium di dalam darah akan meningkat akibat adanya proses absorpsi. Kadar kalium yang terdapat dalam sel tubulus ginjal juga akan mengalami kenaikan. Kedua, kalium dapat meningkatkan hormon aldosteron, yang merangsang tubulus distal untuk menyerap kembali natrium dan meningkatkan sekresi kalium. Perubahan kadar plasma kalium merangsang aldosterone di korteks adrenal. Produksi aldosterone mengurangi perfusi ginjal dan berhubungan dengan system renin angiotensin. Ketiga, kalium di dalam duktus pengumpul meningkatkan reabsorpsi kalium (Kusumastuti *et al.*, 2016).

Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi jus mentimun dan daun salam dapat menurunkan tekanan darah kelompok pra lansia. Berdasarkan hasil yang didapatkan, kombinasi bahan tersebut terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak adanya kelompok kontrol, sehingga tidak bisa melihat perbandingan efektivitas antara kombinasi mentimun dengan daun salam dan pemberian secara tunggal (jus mentimun saja atau daun salam saja). Peneliti juga tidak melakukan control terhadap asupan responden selama penelitian, sehingga asumsi peneliti adalah semua responden memiliki kebiasaan konsumsi yang sama. Meskipun masih terdapat beberapa bias yang dapat menurunkan validitas penelitian, tetapi hasil penelitian menyimpulkan bahwa kombinasi jus mentimun dan air rebusan daun salam efektif dalam menurunkan tekanan darah wanita pra lansia.

## KESIMPULAN

Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan jus mentimun dan air rebusan daun salam pada wanita pra lansia yaitu 136,33 mmHg dan 85,07 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan jus mentimun dan air rebusan daun salam pada wanita pra lansia yaitu 132,20 mmHg dan 79,80 mmHg. Ada pengaruh pemberian jus mentimun dan air rebusan daun salam terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada masyarakat wanita pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arianti, A.N., Yuniarti, T., Handayani, R. (2024) 'Efektivitas jus mentimun untuk menurunkan tekanan darah terhadap keluarga', *Journal of Language and Health*, 5(2), pp. 643–654.
- Asih, S. W. (2018), "Pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi Di Wisma Seruni UPT PSLU Jember", *The Indonesian Journal of Health Science*, September, p. 169.
- Beevers, D.G 2007. Tekanan Darah. Penerjemah Oscar H. Simbolon. Jakarta: Dian Rakyat.
- Fitrina, Y. (2014), "Pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Jorong Balerong Bunta Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tarab 1 Kecamatan Sungai Tarab Kabupaten Tanah Datar Tahun 2013", *Jurnal Ilmu Kesehatan 'Afiyah*, 1(1).
- Kusnul, Z., Munir, Z. (2012). Efek pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah. *Prosiding Seminas Competitive Advantage*, 1(2), 1–6.
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Laporan Risesdas 2018 Nasional.pdf* (p. 674).
- Kusumastuty, I., Widyani, D., Wahyuni, E. S. (2016), "Asupan Protein dan Kalium Berhubungan dengan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Rawat Jalan", *Indonesian Journal of Human Nutrition*", 3(1), 19–28.
- Lemeshow, 1997, Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan, Yogyakarta, UGM
- Maigoda, T.C., Apriani, Z. (2023) 'Kombinasi jus belimbing manis (*Averrhoa carambola* L) dan jeruk manis (*Citrus sinensis* L) efektif menurunkan tekanan darah kelompok dewasa', *Nutri-Sains Jurnal Gizi Pangan dan Aplikasinya*, 7(2), pp. 111–118.
- Musyayyadah, S.A., Darni, J., Fathimah, F. (2020) 'Pengaruh larutan madu terhadap tekanan darah lanjut usia hipertensi', *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 3(2), p. 83.
- Pringgayuda, F., Cikwanto, C., Hidayat, Z. Z. (2021), "Pengaruh jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi", *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 23–32.

- Hidayat, S., Hasanah, L. S. H. (2013), "Pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *J Conserv Dent*", 16(4), 2013.
- Tamime, A. (2019), "Pengaruh pemberian jus sirsak terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia di Pumpungan IV RT 03 RW 02 Kecamatan Sukolilo", *Stikes Artha Bodhi Iswara Surabaya*, 8(5), 55.
- Rachmawati, K. (2022) 'Ada apa dengan jus mentimun dengan hipertensi (sebuah studi kasus)', *Jurnal Nerspedia*, 3(2), pp. 138–144.
- Somantri, U. W. (2020), "Efektivitas jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Kondangiaya Pandeglang", *Jurnal ABDIDAS*, 1 (2), pp. 23-87