

**PERBANDINGAN JUS BELIMBING (*AVERRHOE CARAMBOLA L*)  
DENGAN JUS MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS L*) TERHADAP  
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI  
DI KELURAHAN TLOGOMAS KOTA MALANG**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**FINSENSIA SERLIANA LERO  
NIM: 2017610038**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI  
MALANG  
2022**

## RINGKASAN

Meskipun dianggap bahwa menggabungkan buah belimbing dan mentimun membantu menurunkan tekanan darah, saat ini tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa buah belimbing lebih manjur daripada mentimun. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan pengaruh jus mentimun dan jus belimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Tlogomas Kota Malang.

. *quasi eksperimental* adalah desain yang digunakan didalam penelitian ini dan rancangan *two group pre-post test design. simple random sampling* adalah teknik sampling yang digunakan didalam penelitian ini dan sampel sekitar 38 responden. Pengumpulan data menggunakan tensimeter digital. Analisa data menggunakan uji *paired t test* dan independen *test*  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian ini didapatkan ada pengaruh jus belimbing terhadap tekanan darah diastolik ( $p= 0,000$ ) dan tekanan darah sistolik ( $p= 0,000$ ) pada lansia di Kelurahan Tlogomas. ada pengaruh jus mentimun terhadap tekanan darah diastolik ( $p= 0,000$ ) dan tekanan darah sistolik ( $p= 0,000$ ) pada lansia di Kelurahan Tlogomas dan jus mentimun lebih efektif menurunkan tekanan darah distolik ( $p= 0,000$ ) dan tekanan darah sistolik ( $p= 0,000$ ) dibandingkan dengan jus belimbing pada lansia di Kelurahan Tlogomas. Jus buah mentimun direkomendasikan untuk menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan jus belimbing. Hal ini dikarenakan mentimun memiliki kandungan kalium 1008 mg yang lebih cepat dalam menurunkan tekanan darah

***Kata Kunci :Hipertensi, Jus Buah Belimbing, Jus Buah Mentimun.***

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Meskipun dapat dikendalikan, angka kejadian hipertensi masih relatif tinggi dari tahun ke tahun (Akbar dan Tumiwa, 2020). Metode yang berguna termasuk minum jus kaya kalium seperti timus dan jus belimbing. Elfandari dkk. (2015) menemukan bahwa jus buah belimbing manis berhasil menurunkan tekanan darah pada mereka yang memiliki hipertensi. Menurut Herlina dkk. (2021), jus belimbing dapat bantu turunkan tekanan darah. Mentimun, di sisi lain, dapat membantu mengurangi tekanan darah.

. Mentimun sangat baik untuk turunkan hipertensi, klaim Elfandari et al. (2015). Terapi jus mentimun bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, menurut Yanti et al. (2019). Studi lain oleh Tjiptaningrum dan Erhadestria (2016) menemukan bahwa sifat penurun tekanan darah dari jus mentimun menjadikannya alternatif terapi non-farmakologis yang layak. Tidak ada bukti yang mendukung perbedaan efek penurunan tekanan darah dari belimbing wuluh dan jus mentimun, meskipun faktanya keduanya terbukti efektif. Setiap tahun, prevalensi hipertensi meningkat dari tahun ke tahun.

Tekanan darah yang tidak normal adalah hipertensi yang telah dikaitkan dengan penyakit jantung (Ansar et al, 2019). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, 1,13 miliar orang di seluruh dunia akan memiliki tekanan darah tinggi pada semester pertama tahun 2021. (WHO, 2021). Mayoritas pasien

hipertensi di atas 60 adalah 74,5 tahun, menurut data dari Pusat Statistik Kesehatan Nasional.

Menurut Riskesdas 2018, Papua memiliki angka kejadian hipertensi terendah (22,2%) dan Kalimantan Selatan memiliki prevalensi hipertensi terbesar (44,1%). Hipertensi paling sering menyerang lansia (55,2%). (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur, terdapat 11.952.694 warga Jawa Timur yang menderita hipertensi, dengan jumlah tertinggi berdomisili di Kabupaten Kediri (1.216.289) dan jumlah terendah di Kota Mojokerto (35.903). Kota Malang sendiri memiliki 221.539 individu.(Dinkes Jatim, 2020).

Jenis kelamin, usia (terutama laki-laki), lanjut usia, memiliki riwayat keluarga hipertensi, kelebihan berat badan atau obesitas, aterosklerosis, sering merokok, dan konsumsi garam dalam jumlah besar merupakan faktor risiko hipertensi. peningkatan konsumsi alkohol dan stres yang teratur (Anggriani, 2016). Darah tidak memiliki gejala, tetapi masalah jangka panjang dari tekanan darah tinggi yang konsisten harus diidentifikasi untuk mengobati atau mencegahnya. Hal ini dilakukan dengan cara menurunkan tekanan (Nuraini, 2015). Perlunya pengobatan baik farmasi dan non-farmakologis untuk tekanan darah tinggi.

Jus belimbing dan jus mentimun dapat dikonsumsi sebagai bentuk terapi non farmakologi untuk meningkatkan asupan gizi. Menurut penelitian Berawi et al. (2016) dan Elfandari (2015), kadar kalium yang tinggi pada belimbing wuluh dapat meningkatkan produksi urin (diuresis), sehingga berpotensi sebagai alternatif pengobatan hipertensi. Selanjutnya menurut

Berawi et al. (2016), buah mentimun tidak kalah dengan buah belimbing karena mengandung 73 mg potasium (kalium) dan 24 mg fosfor per 100 gramnya. Mentimun bersifat diuretik karena kandungan kalium dan udaranya (Yanti et al, 2019). Kandungan kalium mentimun juga menciptakan elektrolit yang sehat untuk hati dan menurunkan tekanan darah tinggi (Berawi dkk, 2016).

Hasil wawancara dengan 10 lansia penderita hipertensi di Tlogomas RT 05 RW 06 menunjukkan bahwa biasanya tekanan darah mereka meningkat setelah makan daging, telur, dan juga makanan yang tinggi garam. Biasanya jika tekanan darahnya naik, dapat diobati dengan meminum obat yang diterima/diresepkan dari dokter saat berobat ke Puskesmas/Rumah Sakit atau membelinya di apotek. Temuan wawancara juga mengungkapkan bahwa orang lanjut usia dengan tekanan darah tinggi belum beralih ke terapi alami seperti minum jus buah.

. berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik mengambil judul: “Perbandingan Jus Belimbing (*Averrhoa Carambola.L*) Dengan Jus Mentimun (*Cucumis Sativus L*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada LansiaHipertensi Di Kelurahan Tlogomas Kota Malang”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada perbedaan efektivitas Jus Belimbing (*Averrhoa Carambola.L*) Dengan Jus Mentimun (*Cucumis Sativus L*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Tlogomas Kota Malang?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

untuk mengetahui perbedaan Jus Belimbing (*Averrhoa Carambola.L*) Dengan Jus Mentimun (*Cucumis Sativus L*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Tlogomas Kota Malang

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui pengaruh jus belimbing (*Averrhoa Carambola.L*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Tlogomas Kota Malang.
2. Mengetahui pengaruh jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Tlogomas Kota Malang.
3. Mengetahui perbandingan efektivitas Jus Belimbing (*Averrhoa Carambola.L*) Dengan Jus Mentimun (*Cucumis Sativus L*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Tlogomas Kota Malang

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, institusi pendidikan dapat menggunakan temuan penelitian untuk menambah dan mengembangkan materi pendidikan yang ada tentang 2000 bedah medis, khususnya di bidang kardiovaskular, pernapasan, dan hematologi, yang mengalami perubahan non

farmakologis lainnya, seperti kemampuan jus belimbing wuluh. dan jus mentimun untuk menurunkan tekanan darah.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Bagi Lansia

Bisa mengetahui cara mencegah hipertensi .

2. Bagi Peneliti

Menambah referensi tentang tingkat pengetahuan tentang efektivitas jus belimbing dan jus mentimun untuk menurunkan tekanan darah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan pertimbangan untuk peneliti lebih lanjut tentang apa yang diteliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Hairil., dan Tumiwa, Finni Fitria. 2020. *Edukasi Upaya Pencegahan Hipertensi pada Masyarakat di Kecamatan Passi barat Kabupaten Bolaang Mongondow*. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Indonesia (JPKMI) 1 (3) : 154-160. <http://www.icsejournal.com/index.php/JPKMI/article/download/61/35>. Diakses Tanggal 9 Juli 2021, Pk.08:08 WIB.
- American Heart Association. 2018. *Practice Guidelines High Blood Pressure: ACC / AHA Releases Updated Guideline: American Family Physician*, 97 (6) : 413-415. <https://www.aafp.org/afp/2018/0315/p413.html>. Diakses Tanggal 27 Juli 2021, Pk.14:00.
- Anggriani, Laily Mitha. 2016. *Deskripsi Kejadian Hipertensi Warga RT 05/RW 02 Tanah Kali Kedinding Surabaya*. Jurnal Promkes 4 (2) 151-164. <https://e-journal.unair.ac.id/PROMKES/article/viewFile/7647/4524>. Diakses Tanggal 2 Juli 2021, Pk.09:00 WIB.
- Ansar, Jumriani., Dwinata, Indra., dan M. Apriani. 2019. *Determinan Kejadian Hipertensi pada Pengunjung Posbindu di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar*. Jurnal Nasional ilmu Kesehatan (JNIK) 1 (3) : 28-35. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/article/view/6083/3348>. Diakses Tanggal 24 Juni 2021, Pk.14:00 WIB.
- Ardiansyah, Muhammad. 2012. *Medikal Bedah untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Press.
- Bell, Kayce., Twiggs, June., and Bernie R. Olin. 2018. *Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations*. [https://cdn.ymaws.com/www.aparx.org/resource/resmgr/CEs/CE\\_Hypertension\\_The\\_Silent\\_K.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.aparx.org/resource/resmgr/CEs/CE_Hypertension_The_Silent_K.pdf). Diakses Tanggal 27 Juli 2021, Pk.13:19.
- Berawi, Khairun Nisa., Pasya, Azzren Virgita. 2016. *Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Manis (Averrhoacarambola L) untuk Menurunkan Tekanan*



*Darah*. Medical Journal of Lampung University (Majority) 5 (1) : 23-27.  
<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/974/702>. Diakses Tanggal 25 Juni 2021, Pk.11:35 WIB.

Brunner dan Suddarth, 2013. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 8. Volume 2. Jakarta: EGC.

Cahyaningrum, Ayangsari, Winarsih, Sri., Wani, Yudi, Arimba. 2015. *Lama Waktu Tunggu Konsumsi Menurunkan Kandungan Vitamin C pada Jus Campuran Pepino-Belimbing*. Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang, 6 (1) : 12-20.  
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/view/2699>. Diakses Tanggal 27 Juli 2021, Pk.13:20.

Dinkes Jatim. 2020. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2019*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.

Elfandari, Selvi., Suriadi., Ramadhaniyati. 2015. *Efektifitas Jus Belimbing Manis dan Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampung Bangka Kecamatan Pontianak Tenggara*. Jurnal Proners 3 (1) : 1-9.  
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/11011>. Diakses Tanggal 25 Juni 2021, Pk.11:35 WIB.

Guyton, Arthur C. 2014. *Fisiologi Manusia dan dan Mekanisme Penyakit*. Edisi Revisi. Jakarta: EGC.

Herlina, Andika., Nur, Siti Aisyah., dan Wulandari, Fitri. 2021. *Pengaruh Pemberiaan Jus Belimbing terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang*. Prosiding Seminar Nasional Stikes Syedza Sainatika 1 (1) : 73-82.  
<http://jurnal.syedzasainatika.ac.id/index.php/PSNSYS/article/view/910>. Diakses Tanggal 25 Juni 2021, Pk.11:45 WIB.

Hidayat, Aziz Alimun. 2012. *Metode Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.

- Hitesh, K. & Tejpal, A. 2016. *Starfruit: A Fruit For Healthy Life*. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry, 5 (3) : 132-137. <https://www.phytojournal.com/archives/2016/vol5issue3/PartB/5-3-27-507.pdf>. Diakses Tanggal 27 Juli 2021, Pk.13:18.
- Ibekwe, Ru. 2015. *Modifiable Risk Faktors Of Hypertension and Socio-Demographic Profile In Oghara, Delta State; Prevalence And Correlates*, Annals of Medical and Health Sciences Research, 5 (1) : 71-78. doi: 10.4103/2141-9248.149793. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25745581/>. Diakses Tanggal 27 Juli 2021, Pk.13:15.
- IDN Times. 2019. *Ini 7 Manfaat Belimbing untuk Kesehatan yang Wajib Kamu Ketahui*. <https://www.idntimes.com/food/diet/eliza/manfaat-belimbing-untuk-kesehatan-c1c2>. Diakses Tanggal 24 Agustus 2021, Pk.17:01
- Jawa Pos. 2019. *Manfaat di Balik Mentimun bagi Pencernaan Hingga Turunkan Berat Badan*. <https://www.jawapos.com/kesehatan/health-issues/07/05/2019/manfaat-di-balik-mentimun-bagi-pencernaan-hingga-turunkan-berat-badan/>. Diakses Tanggal 24 Agustus 2021, Pk.17:00
- Keat, Sally., Bate, T.S., Bown, A., dan Lanham, S. 2013. *Anesthesia On The Move*. Jakarta: Indeks.
- Kemkes RI. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian kesehatan RI.
- Latief, Abdul. 2012. *Obat Tradisional*. Jakarta: EGC.
- Leelarungrayub, Jirakrit., Laskin, James J., Bloomer, Richard J. and Pinkaew, Decha. 2016. *Consumption Of Star Fruit Juice On Pro-Inflammatory Markers And Walking Distance In The Community Dwelling Elderly*. Archives of Gerontology and Geriatrics, 6 : 6-12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26952371/>. Diakses Tanggal 27 Juli 2021, Pk.14:00.
- Leu, Gaudensius Reginalis., Prastiwi, Swito., Putri, Ronasari Mahaji. 2018. *Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Hipertensi*

- pada Lansia di Kelurahan Tlogomas*. Nursing News, 3 (3) : 490-498.  
<https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/1357>. Diakses  
Tanggal 24 Agustus 2021, Pk.16:59.
- Lilly, Leonard S. 2011. *Pathophysiology Of Heart Disease : A Collaborative Project Of Medical Students And Faculty*. 5th edn. Baltimore, MD: Wolters.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2015. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta:PT. Rineka Cipta.
- Nuraini, Binti. 2015. *Risk Factors of Hypertension*. J Majority 4 (5) : 10-19.  
<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/602/606>. Diakses Tanggal 24 Juni 2021, Pk.14:20 WIB.
- Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis (Edisi 3)*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ostchega, Yechiam., Fryar, Cheryl D., Nwankwo, Tatiana., and Nguyen, Duong T. 2020. *Hypertension Prevalence Among Adults Aged 18 and Over: United States, 2017–2018*. National Center for Health Statistics (NCHS) Data Brief No.364, April 2020.  
<https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db364.htm>. Diakses Tanggal 2 Juli 2021, Pk.08:19 WIB.
- Potter, P, A & Perry, A, G. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan. Vol. 2 Edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pramono, Ardi. 2017. *Buku Kuliah Anestesi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Pudiastuti, Ratna Dewi. 2013. *Penyakit-Penyakit Mematikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Redaksi Health Secret. 2012. *Keajaiban Antioksidan Belimbing*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Rukajat, Ajat. 2018. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.

- Smelzer, Suzane C., dan Bare, Brenda G. 2012. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah*. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarjono, Hendra., dan Ramayulis, Rita. 2012. *Timun Suri & Blewah, Kandungan & Khasia, Kumpulan Resep Minuman, Panduan Bertanam*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Thomas, A.N.S. 2007. *Tanaman Obat Tradisional 2*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Tjiptaningrum, Agustyas., dan Erhadestria, Stevi. 2016. *Manfaat Jus Mentimun (Cucumis sativus L.) sebagai Terapi untuk Hipertensi*. Medical Journal of Lampung University (Majority) 5 (1) : 112-116. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/990/718>. Diakses Tanggal 25 Juni 2021, Pk.11:35 WIB.
- Utaminingsih, Wahyu Rahayu. 2015. *Mengenal dan Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung dan Stroke Untuk Hidup Lebih Berkualitas*. Yogyakarta: Media Ilmu.
- WHO. 2021. *Hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Diakses Tanggal 2 Juli 2021, Pk.08:10 WIB.
- Wijaya, K.A. 2009. *Seri Hortikultura: Buah-Buahan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wijaya, Stevani Meliana., Farida, Nuraini., Asnar, Elyana. 2012. *Sweet Star Fruit Reduces Blood Pressure in Normotensive Subjects*. Folia Medica Indonesiana, 48 (4) : 198-202. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-fmi42d41d81befull.pdf>. Diakses Tanggal 27 Juli 2021, Pk.13:27.
- Yanti, Etri., Niken., dan Andriyani, Devi. 2019. *Pengaruh Pemberian Jus Mentimun (Cucumis Sativus L) terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi*. Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory 2 (2) : 1-12.

<https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/445>.

Diakses Tanggal 2 Juli 2021, Pk.10:10 WIB.