



ORIGINAL MANUSCRIPT

Pengaruh Pemberian Jus Melon Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi

Gufron Wahyudi^{1M}, Rahmawati Raharjo², Devy Putri Nursanti³

^{1,2} Universitas Bakti Indonesia

³ Universitas Strada Indonesia

(^M) Korespondensi: gufron.wahyu@yahoo.co.id)

 <https://doi.org/xx.xxxxx/xxxx.xxx>

ABSTRAK

Lansia merupakan populasi paling rentan mengalami hipertensi sebab semakin bertambahnya usia berkorelasi dengan resiko hipertensi. Mengonsumsi buah dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif terapi untuk menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas pemberian jus melon terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pre experiment dengan one group pre test – post test design. Populasi sejumlah 28 lansia yang mengalami hipertensi. Penentuan sampel menggunakan total sampling sehingga diperoleh sampel 28 lansia yang mengalami hipertensi. Uji analisis menggunakan uji Paired sample t test. Hasil uji dikatakan signifikan jika nilai p value sesuai dengan ketentuan. Berdasarkan penghitungan uji Paired sample t test diketahui p value memiliki nilai yang signifikan artinya terdapat perbedaan tekanan darah systole dan diastole sebelum dan sesudah mengonsumsi jus melon. Perbedaan ini terjadi karena adanya perubahan tekanan darah, dimana sebelum konsumsi jus melon tekanan darah lansia dalam kategori hipertensi Tingkat 1 dan 2, kemudian tekanan mengalami penurunan setelah mengonsumsi jus melon selama 7 hari.

Kata kunci: Hipertensi, Jus Melon, Lansia



ABSTRACT

Elderly people are the most vulnerable population to hypertension, as aging correlates with the risk of hypertension. Consuming fruit can be an alternative therapy to help lower blood pressure. This study aims to determine the effectiveness of cantaloupe juice consumption on blood pressure changes in elderly individuals with hypertension. The research design used in this study is a pre-experiment with a one-group pre-test post-test design. The population consisted of 28 elderly individuals with hypertension. Sampling was done using total sampling, resulting in 28 elderly individuals with hypertension as the sample. The analysis was conducted using the Paired Sample T-Test. The results are considered significant if the p-value is in accordance with the criteria. Based on the Paired Sample T-Test calculation, the p-value was significant, indicating a difference in systolic and diastolic blood pressure before and after consuming cantaloupe juice. This difference occurred due to a change in blood pressure, where before consuming cantaloupe juice, the elderly individual's blood pressure was categorized as Stage 1 or Stage 2 hypertension, which decreased after consuming cantaloupe juice for 7 days.

Keywords: Hypertension, Melon Juice, Elderly

1. PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk mencapai derajat kesehatan optimal bagi semua penduduk, tercermin dari penurunan angka kesakitan, kematian ibu dan bayi, serta peningkatan Umur Harapan Hidup (UHH). Peningkatan UHH menyebabkan perubahan struktur penduduk, termasuk peningkatan jumlah lansia [1].



Tingginya prevalensi lansia berhubungan dengan pergeseran pola penyakit dari penyakit infeksi ke penyakit degenerative. Prevalensi penyakit menular mengalami penurunan, sedangkan Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti Hipertensi cenderung mengalami peningkatan [2]. Pada lansia, terjadi kemunduran sel-sel karena proses penuaan yang berakibat pada kelemahan otot, sehingga mudah sekali terjangkit penyakit-penyakit degeneratif seperti hipertensi, osteoporosis, diabetes melitus, jantung koroner, stroke dan lain sebagainya [3]. Hipertensi merupakan masalah kesehatan utama yang berkontribusi terhadap penyakit kardiovaskular dan komplikasi lainnya. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah ketika tekanan sistolik ≥ 140 mmHg, dan Diastolik ≥ 90 mmHg [4]. Penderita seringkali tidak mengalami gejala, namun tekanan darah yang terus menerus tinggi dan tidak terkontrol dapat menimbulkan komplikasi maka dari itu penyakit ini dikelan sebagi “silen killer” [5].

Lansia merupakan populasi yang paling rentan mengalami hipertensi. Menurut Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 prevalensi hipertensi di Indonesia terus meningkat pada golongan umur lansia yaitu pada usia 65-74 tahun sebesar 63,2% dan usia diatas 75 tahun sebesar 69,5%. Menurut SKI tahun 2024 prevalensi hipertensi di usia 60 tahun ke atas sebesar 22,9%. Persentase ini jauh lebih tinggi bila dibandingkan pad kelompok usia produktif (18-59 tahun) sebesar 5,9% [6]. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi di Provinsi Jawa Timur sebesar 36,3%. Prevalensi hipertensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur [7].

Tingginya kejadian hipertensi pada lansia disebabkan oleh perubahan alami tubuh, seperti penyempitan lumen dan kekakuan pembuluh darah, yang meningkatkan tekanan darah sistolik.[8].



Selain faktor fisiologis, pola makan, sikap, dan pengetahuan juga mempengaruhi terjadinya hipertensi. [9]. Gaya hidup tidak sehat pada lansia dapat memperburuk kondisi ini. Meskipun pola makan sehat tidak dapat sepenuhnya mencegah penyakit, hal tersebut dapat meminimalisir risiko terkena penyakit[10]

Pola makan merupakan perilaku seseorang dalam memilih bahan, jumlah, dan frekuensi makanan untuk menjaga kesehatan, status nutrisi, dan mendukung kesembuhan penyakit[9]. Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi farmakologis, menggunakan obat-obatan, dan non-farmakologis, melalui pendidikan kesehatan, berhenti merokok, menurunkan berat badan, mengurangi alkohol, olahraga, serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur[11].

Sebaiknya penderita hipertensi dalam sehari dianjurkan mengkonsumsi lebih dari 8 buah dan sayur-sayuran setiap harinya. Kandungan buah melon seperti protein kalsium, kalium dan fosfor. Kalium yang berguna untuk menurunkan tekanan darah serta berperan dalam kontraksi otot, denyut jantung dan penyampaian impuls saraf diseluruh tubuh, karena kalium mempunyai peran penting dalam mencegah penyakit stroke, hipertensi, dan stress [12]. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana pemberian jus melon dapat memengaruhi perubahan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi, dengan harapan dapat memberikan wawasan mengenai potensi jus melon sebagai alternatif terapi non-farmakologis untuk mengendalikan tekanan darah pada kelompok tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *pre experiment dengan one group pre test – post test design*. yaitu metode tanpa menggunakan kelompok kontrol. Caranya yaitu



peneliti melakukan pengukuran tekanan darah awal pada responden dan kemudian peneliti memberikan perlakuan yaitu pemberian jus melon (200 gram) dalam 100 ml air putih matang selama 7 hari. Setelah itu, pada hari keempat peneliti mengukur kembali tekanan darah responden.

Populasi pada penelitian ini adalah Lansia bertekanan darah $\geq 140/90$ mmHg di Desa Sembulung Kecamatan Cluring Banyuwangi, sebanyak 28 orang. Sampling menggunakan total sampling, sehingga sampel pada penelitian sejumlah 28 lansia bertekanan darah $\geq 140/90$ mmHg. Pada penelitian terdapat dua variable yaitu variabel independent adalah pemberian jus melon dan variabel dependennya perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi berupa presensi untuk mengetahui pengaruh pemberian jus melon dan lembar observasi untuk mengetahui perubahan tekanan darah lansia sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus melon.

Proses penelitian diawali dari pengambilan data awal mengidentifikasi lansia yang mengalami hipertensi atas rekomendasi Posyandu Lansia yang ada di desa tersebut. Kemudian apabila lansia bersedia menjadi responden maka lansia tersebut diminta untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Tahapan selanjutnya peneliti mengukur tekanan darah lansia sebelum mengkonsumsi jus melon. Setelah dilakukan pengukuran tekanan darah, lansia diberikan asupan jus melon sebanyak 200 gram buah melon dalam 100 ml air putih matang selama 7 hari. Pada hari ke & dilakukan pengukuran Kembali tekanan darah lansia. Uji analisis yang digunakan adalah Paired sample t test, jika nilai p value $< 0,05$ atau nilai T-Hitung $> T$ -tabel maka signifikan artinya terdapat perbedaan tekanan darah pada lansia sebelum dan sesudah



pemberian jus melon. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa terdapat adanya perubahan tekanan darah pada lansia sebelum dan sesudah pemberian jus melon.

3. HASIL DAN DISKUSI

Pada hasil penelitian yang terdapat pada table 1 yaitu menunjukan peroleh distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik usia responden, ada tidaknya Riwayat keturunan hipertensi dan klasifikasi tekanan darah. Adapun distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik usia bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 16 responden (57,1%) dan hampir setengahnya berjenis kelamin laki-laki berjumlah 12 responden (42,9%). Berdasarkan ada tidaknya Riwayat keturunan diketahui bahwa kriteria responden tidak ada riwayat keturunan hipertensi adalah 28 responden (100%) dan ada riwayat keturunan hipertensi adalah 0 responden (0%). Serta berdasarkan klasifikasi hipertensi lansia yaitu sebagian besar kriteria responden adalah Hipertensi tahap 1 yaitu 23 responden (82%) dan sebagian kecil Hipertensi tahap 2 yaitu 5 responden (17,9%).

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin, faktor keturunan, dan klasifikasi tekanan darah lansia

Karakteristik responden		Frekuensi	Presentase
Jenis kelamin	Laki-laki	12	42,9%
	Perempuan	16	57,1%
Riwayat keturunan	Ada Riwayat	0	0
	Tidak Riwayat	28	100%
Klasifikasi Hipertensi	Normal	0	0%
	Prehipertensi	0	0%
	Hipertensi tahap 1	23	82,1%
	Hipertensi tahap 2	5	17,9%



Tabel tersebut menyajikan hasil pengukuran tekanan darah sistol dan diastol sebelum mengkonsumsi jus melon yaitu rata-rata tekanan darah sistol sebelum mengkonsumsi jus melon adalah 148.21 mmHg dengan nilai minimal 140 mmHg dan nilai maksimal 180 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastol adalah 94.29 mmHg dengan nilai minimal 90 mmHg dan maksimal 120 mmHg. Pada table 2 juga menyajikan hasil pengukuran tekanan darah sistol dan diastol sesudah mengkonsumsi jus melon yaitu rata-rata tekanan darah sistol sebelum mengkonsumsi jus melon adalah 137.50 mmHg dengan nilai minimal 120 mmHg dan nilai maksimal 150 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastol adalah 9.670 mmHg dengan nilai minimal 70 mmHg dan maksimal 100 mmHg.

Tabel 2. Hasil pengukuran tekanan darah

Hasil perhitungan Tekanan darah sebelum mengkonsumsi jus melon	Sistole	Diastole
Mean	148.21	94.29
Std. Deviation	11.564	7.418
Minimum	139	89
Maximum	180	120
Hasil Perhitungan Tekanan darah Sesudah mengkonsumsi jus melon	Sistole	Diastole
Mean	137.50	85.00
Std. Deviation	9.670	7.935
Minimum	120	70
Maximum	150	100

Tabel 3 menunjukkan hasil analisa perbedaan tekanan darah sistol dan diastole sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus melon. Pada tekanan darah sistol, hasil uji statistik *Paired sample t test* diketahui nilai p value 0.000 artinya ada perbedaan tekanan darah sistol penderita hipertensi lanjut usia sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus melon. Pada tekanan darah diastole, hasil uji



statistik *Paired sample t test* diperoleh nilai p value 0.000 artinya ada perbedaan tekanan darah diastol penderita hipertensi lanjut usia sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus melon.

Tabel 3. Hasil analisa uji *Paired sample t test*

Variabel tekanan darah	Nilai p value	Keterangan
Sistol	0.000	Signifikan (ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian jus melon)
Diastol	0.000	Signifikan (ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian jus melon)

Hipertensi adalah perubahan abnormal pada tekanan darah yang ditandai dengan tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 80 mmHg. Hipertensi sering menyebabkan perubahan pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan semakin tingginya tekanan darah. Insiden hipertensi semakin meningkat seiring dengan meningkatnya usia. Sebab proses penuaan akan berdampak pada penurunan fungsi jantung dan pembuluh darah. Dinding arteri menebal dan kaku karena adanya penumpukan zat kolagen. Kondisi ini menyebabkan darah harus melewati pembuluh darah yang sempit sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah [13]; [8].

Jenis kelamin juga sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada masa muda dan paruh baya lebih tinggi penyakit hipertensi pada laki-laki. Namun pada Wanita, resiko hipertensi lebih tinggi setelah umur 55 tahun. Ketika seorang wanita mengalami menopause [14]. Ini sejalan dengan hasil penelitian ini jika dilihat berdasarkan usia paling banyak didominasi oleh responden berjenis kelamin Wanita.



Riwayat keluarga dekat yang memiliki hipertensi, akan mempertinggi risiko individu terkena hipertensi pada keturunannya. Keluarga dengan riwayat hipertensi akan meningkatkan risiko hipertensi sebesar empat kali lipat [14]. Berbeda dengan hasil penelitian ini, seluruh responden yang hipertensi tidak ada Riwayat keturunan. Dalam hal ini, penulis berasumsi bahwa responden mengalami hipertensi karena adanya factor resiko lain seperti perilaku gaya hidup tidak sehat dan karena proses penuaan. Pada penelitian ini, berdasarkan klasifikasi hipertensi lansia yaitu sebagian besar kriteria responden adalah Hipertensi tahap 1 dan sebagian kecil Hipertensi tahap 2. Menurut American College of Cardiology (ACC) dan the American Heart Association (AHA), tekanan dikatakan normal jika TDS (tekanan darah systol) < 120 mmHg dan TDD (tekanan darah diastol) < 80 mmHg; pre-hipertensi, jika TDS 120-129 mmHg dan TDD < 80 mmHg; hipertensi tingkat 1, jika TDS 130-139 mmHg dan TDD 80-89; dan hipertensi Tingkat 2, jika TDS > 139 mmHg dan TDD > 89 mmHg.

Menurut hasil uji analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah baik pada tekanan darah sistol dan diastole sebelum dan sesudah pemberian jus melon pada lansia yang mengalami hipertensi. Tatalaksana dalam pengobatan hipertensi Ketika seseorang sudah terdiagnosis hipertensi yakni yang paling utama dan pertama adalah memodifikasi gaya hidup lalu setelah itu dengan pemberian obat. Mengubah pola asupan makanan yang dikonsumsi sehari-hari menjadi salah satu cara untuk mengubah gaya hidup dan berperan besar dalam menurunkan tekanan darah, mencegah hipertensi, dan mengurangi risiko komplikasi terkait hipertensi [15]; [16]. Melon merupakan salah buah yang dapat dimanfaatkan sebagai terapi pengobatan penyakit hipertensi. Kandungan buah melon seperti protein kalsium, kalium dan fosfor.



Kalium yang berguna untuk menurunkan tekanan darah serta berperan dalam kontraksi otot, denyut jantung dan penyampaian impuls saraf diseluruh tubuh, karena kalium mempunyai peran penting dalam mencegah penyakit stroke, hipertensi, dan stress [12]. Kandungan air yang tinggi dalam buah melon berfungsi sebagai diuretik. Diuretik bekerja dengan cara menurunkan volume plasma dengan menekan reabsorpsi natrium oleh tubulus ginjal sehingga akan meningkatkan ekskresi natrium, air dan menurunkan curah jantung. Ion natrium mengakibatkan retensi air sehingga volume darah bertambah, menyebabkan daya tahan pembuluh darah meningkat, dan memperkuat efek vasokonstriksi non adrenalin [17].

4. KESIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian jus melon efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji analisis, Dimana hasil p value 0.000 yang artinya terjadi perbedaan tekanan darah systole dan diastole sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus melon. Perbedaan ini terjadi karena adanya perubahan tekanan darah, dimana sebelum konsumsi jus melon tekanan darah lansia dalam kategori hipertensi Tingkat 1 dan 2, kemudian tekanan mengalami penurunan setelah mengkonsumsi jus melon selama 7 hari.

5. PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Bakti Indonesia karena telah memberikan dana sehingga penelitian ini terlaksana hingga hasil luarannya dapat terpublish di jurnal ini. Penulis juga memberikan apresiasi kepada seluruh pihak – pihak yang terkait yang terlibat dalam penelitian ini.

6. KONTRIBUSI PENULIS



Penulis pertama, Gufron Wahyudi bertanggung jawab utama dan berperan sebagai korespondensi pada artikel ini yaitu mulai dari awal penyusunan naskah hingga meninjau hasil akhir dari naskah ini. Penulis kedua, Rahmawati Raharjo bertanggung jawab pada pengumpulan, Analisa dan interpretasi hasil uji Analisa.

7. PENDANAAN

Penelitian ini hingga adanya luaran penelitian berupa artikel yang terpublish di jurnal ini didanai oleh Universitas Bakti Indonesia melalui mekanis pendanaan internal dosen dalam bidang penelitian pada tahun 2023.

8. KONFLIK KEPENTINGAN

"Persaingan Kepentingan: Tidak ada pengungkapan yang relevan".

9. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sartik, R. S. Tjekyan, and M.Zulkarnain, "Risk Factors and the Incidence of Hipertension in Palembang," *J. Ilmu Kesehatan. Masy.*, vol. 8, no. 3, pp. 180–191, 2017, doi: 10.26553/jikm.2017.8.3.180-191.
- [2] R. S. Sri Agustina, Siska Mayang Sari, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Lansia di Atas Umur 65 Tahun," *J. Kesehatan. Komunitas*, vol. 2, no. 4, pp. 180–186, 2014, doi: 10.1007/978-3-319-42271-8_3.
- [3] Mitra, "Sehat Diusia Senja," *J. Kesehatan. Komunitas*, vol. 2, no. 4, pp. 146–147, 2014, doi: 10.25311/keskom.vol2.iss4.148.
- [4] R. Rahmawati and R. P. Kasih, "Hipertensi Usia Muda," *Galen. J. Kedokt. dan Kesehat. Mhs. Malikussaleh*, vol. 2, no. 5, p. 11, 2023, doi: 10.29103/jkkmm.v2i5.10478.



- [5] Y. D. Prastika and N. Siyam, “Faktor Risiko Kualitas Hidup Lansia Penderita Hipertensi,” *Indones. J. Public Heal. Nutr.*, vol. 1, no. 3, pp. 407–419, 2021.
- [6] Kemenkes, “Prevalensi, Dampak, serta Upaya Pengendalian Hipertensi & Diabetes di Indonesia,” *Kementerian Kesehatan*, pp. 1–2, 2023.
- [7] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, “Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2022,” Surabaya : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2023.
- [8] A. Pramitasari and W. H. Cahyati, “Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Banyudono 1 Kabupaten Boyolali,” *HIGEIA (Journal Public Heal. Res. Dev.)*, vol. 6, no. 4, pp. 204–215, 2022.
- [9] B. Afriani, R. Camelia, and W. Astriana, “Analisis Kejadian Hipertensi pada Lansia,” *J. Gawat Darurat*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: 10.32583/jgd.v5i1.912.
- [10] S. Kadir, “Pola Makan Dan Kejadian Hipertensi,” *Jambura Heal. Sport J.*, vol. 1, no. 2, pp. 56–60, 2019, doi: 10.37311/jhsj.v1i2.2469.
- [11] E. Apriyeni, D. C. Rahayuningrum, H. Patricia, and V. Irman, “Pendidikan Kesehatan Hipertensi Pada Lansia,” *J. Kreat. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 435–441, 2023.
- [12] E. Marliani and R. Rosmiyati, “Pengaruh konsumsi jus melon terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di desa pekon Ampai Kabupaten Pesawaran,” *HJK Holistik J. Kesehat.*, vol. 15, no. 3, pp. 490–498, 2021, doi: 10.33024/hjk.v15i3.1900.
- [13] A. Wulandari, S. A. Sari, and Ludiana, “Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rsud Jendral Ahmad Yani Kota Metro Tahun



- 2022,” *J. Cendikia Muda*, vol. 3, no. 2, pp. 163–171, 2023.
- [14] D. Lukitaningtyas and E. A. Cahyono, “Hipertensi : Artikel Review,” *J. Pengemb. Ilmu dan Prakt. Kesehat.*, vol. 2, no. 2, pp. 100–117, 2023.
- [15] S. F. Rapianti and I. Karjadidjaja, “Hubungan kecukupan asupan sayur dan buah terhadap tekanan darah pasien usia produktif di Puskesmas Kecamatan Kalideres Jakarta Barat,” *Tarumanagara Med. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 393–400, 2021, doi: 10.24912/tmj.v3i2.11758.
- [16] T. T. Tika, “Pengaruh Pemberian Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Pada Penyakit Hipertensi : Sebuah Studi Literatur,” *J. Med. Utama*, vol. 03, no. 01, pp. 1260–1265, 2021.
- [17] E. H. Ninsih, N. L. M. Puspita, and R. K. Dewi, “Perbedaan Efektifitas Pemberian Buah Semangka Dan Buah Melon Terhadap Tekakan Darah Pada Wanita Menopause Penderita Hipertensi Di Desa Tiron Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri Tahun 2018,” *J. Mhs. Kesehat.*, vol. 1, no. 1, pp. 69–73, 2019, doi: 10.16383/j.aas.2018.cxxxxxx.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License