



PENGARUH PEMBERIAN JUS JERUK NIPIS PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA GAMPIENG CEBREK KECAMATAN KEMBANG TANJONG PIDIE ACEH

THE EFFECTS OF LIME JUICE CONSUMPTION ON PATIENTS WITH HYPERTENSION IN THE VILLAGE OF GAMPIENG CEBREK, KEMBANG TANJONG DISTRICT, PIDIE, ACEH

Nurani^{1*}

^{1*}Universitas Indonesia Maju, Email: nuraini4r.n10@gmail.com

*email koresponden: nuraini4r.n10@gmail.com

Abstract

Hypertension is a chronic condition often referred to as the “silent killer.” One of the non-pharmacological approaches to managing hypertension is the consumption of lime juice, which contains potassium, vitamin C, and flavonoids that may help reduce blood pressure. This study aimed to determine the effect of lime juice administration on blood pressure reduction in hypertensive patients. This research used a pre-experimental design with a one-group pre-test and post-test approach. The sample consisted of 15 respondents selected through purposive sampling. Blood pressure was measured before and after the intervention. Data analysis was conducted using the Wilcoxon Signed-Rank test due to non-normal distribution. The results showed a significant decrease in both systolic and diastolic blood pressure after lime juice administration, with a p-value of 0.000 ($\alpha < 0.05$). It can be concluded that lime juice is effective in reducing blood pressure in hypertensive patients and may serve as a complementary therapy in community health settings.

Keywords: *Hypertension, Lime Juice, Blood Pressure, Non-Pharmacological Therapy*

Abstrak

Hipertensi merupakan kondisi kronis yang sering disebut sebagai “silent killer.” Salah satu pendekatan non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi adalah konsumsi jus jeruk nipis, yang mengandung kalium, vitamin C, dan flavonoid yang berperan dalam menurunkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus jeruk nipis terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen dengan pendekatan one group pre-test dan post-test. Sampel terdiri dari 15 responden yang dipilih secara purposive sampling. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank karena distribusi data tidak normal. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan setelah pemberian jus jeruk nipis, dengan nilai p-value 0.000 ($\alpha < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa jus jeruk nipis efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan dapat dijadikan sebagai terapi komplementer dalam pelayanan kesehatan masyarakat.

Kata kunci: Hipertensi, Jus Jeruk Nipis, Tekanan Darah, Terapi Non-Farmakologis.



1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang sering disebut sebagai “silent killer” karena berkembang tanpa gejala yang jelas dan dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, gagal jantung, dan kerusakan ginjal. Menurut data World Health Organization (WHO) tahun 2023, diperkirakan terdapat sekitar 1,28 miliar orang dewasa usia 30–79 tahun di seluruh dunia yang mengalami hipertensi, dengan prevalensi global sekitar 22%.

Di Indonesia, prevalensi hipertensi terus mengalami peningkatan. Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi nasional meningkat dari 33,1% pada tahun 2011 menjadi 41,4% pada tahun 2020. Di Provinsi Aceh, khususnya Kabupaten Pidie, hipertensi masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang umum terjadi pada kelompok lanjut usia. Di Gampoeng Cebrek, Kecamatan Kembang Tanjong, banyak masyarakat yang mengalami hipertensi, namun belum banyak yang mendapatkan intervensi non-farmakologis secara konsisten.

Faktor gaya hidup seperti konsumsi natrium yang tinggi, kurangnya aktivitas fisik, dan stres turut berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Meskipun pengobatan farmakologis banyak digunakan, pendekatan non-farmakologis semakin diakui karena lebih aman, terjangkau, dan mudah diakses. Salah satu pendekatan tersebut adalah konsumsi air perasan jeruk nipis, yang mengandung kalium, vitamin C, dan flavonoid senyawa yang diketahui dapat mendukung kesehatan pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah melalui mekanisme diuretik dan antioksidan.

Hasil wawancara awal yang dilakukan peneliti terhadap penderita hipertensi di Gampoeng Cebrek menunjukkan bahwa sebagian besar belum pernah mencoba air perasan jeruk nipis sebagai terapi tambahan. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan akan intervensi berbasis masyarakat yang memanfaatkan sumber daya lokal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Pemberian Air Perasan Jeruk Nipis terhadap Penderita Hipertensi di Gampoeng Cebrek, Kecamatan Kembang Tanjong, Kabupaten Pidie, Aceh Tahun 2025.”

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pra-eksperimen menggunakan pendekatan One Group Pre-Test and Post-Test Design. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian air perasan jeruk nipis terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) diberikan perlakuan berupa konsumsi air perasan jeruk nipis selama tujuh hari berturut-turut. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Gampoeng Cebrek, Kecamatan Kembang Tanjong, Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh, yang dipilih karena tingginya jumlah penderita hipertensi dan belum pernah dilakukan penelitian serupa sebelumnya.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Kriteria inklusi meliputi penderita hipertensi ringan hingga sedang, bersedia menjadi responden, dan tidak



sedang mengonsumsi obat antihipertensi secara rutin. Kriteria eksklusi meliputi penderita hipertensi berat, memiliki alergi terhadap jeruk nipis, atau tidak hadir selama proses intervensi.

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden, dan analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Karena data tidak berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah Wilcoxon Signed-Rank Test.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 15 responden penderita hipertensi yang diberikan intervensi berupa jus jeruk nipis sebanyak 250 ml per hari selama tujuh hari berturut-turut. Pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali, yaitu sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) intervensi.

Tabel 1. Distribusi Tabel Berdasarkan Kelompok Usia Responden

Kelompok Usia (Tahun)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
59-63	5	33,3%
64-66	5	33,3%
67-70	5	33,3%
Total	15	100%

Sumber: Data Primer 2025

Responden terdiri dari tiga kelompok usia, yaitu 59–63 tahun (33,3%), 64–66 tahun (33,3%), dan 67–70 tahun (33,3%). Distribusi yang merata ini menunjukkan bahwa penelitian mencakup rentang usia lansia awal hingga lanjut, yang merupakan kelompok berisiko tinggi terhadap hipertensi.

a. Hasil Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengeksplorasi gambaran umum dari data yang terkumpul, khususnya distribusi frekuensi terkait tingkat stres dan pola siklus menstruasi responden.

Tabel 2. Distribusi Tabel Berdasarkan Riwayat Tekanan Darah Sistolik (pre-test)

Kategori Tekanan Darah Sistolik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
155-157 mmHg	3	20%
158-160 mmHg	7	46,7%
161-162 mmHg	5	33,3%
Total	15	100%

Sumber: Data Primer 2025

Sebagian besar responden (46,7%) memiliki tekanan darah sistolik antara 158–160 mmHg, diikuti oleh 33,3% pada rentang 161–162 mmHg, dan 20% pada 155–157 mmHg.



Tabel 3. Distribusi Tabel Berdasarkan Riwayat Tekanan Darah Diastolik (pre-test)

Kategori Tekanan Darah Diastolik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
94-95 mmHg	6	40%
96-97 mmHg	5	33,3%
98-100 mmHg	4	26,7%
Total	15	100%

Sumber: Data Primer 2025

Sebanyak 40% responden memiliki tekanan darah diastolik antara 94–95 mmHg, 33,3% pada 96–97 mmHg, dan 26,7% pada 98–100 mmHg.

Tabel 4. Distribusi Tabel Berdasarkan Riwayat Tekanan Darah Sistolik (post-test)

Kategori Tekanan Darah Sistolik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
133-135 mmHg	4	26,7%
136-138 mmHg	6	40%
139-140 mmHg	5	33,3%
Total	15	100%

Sumber: Data Primer 2025

Setelah intervensi, tekanan darah sistolik menurun secara signifikan. Sebanyak 40% responden berada pada rentang 136–138 mmHg, 33,3% pada 139–140 mmHg, dan 26,7% pada 133–135 mmHg.

Tabel 5. Distribusi Tabel Berdasarkan Riwayat Tekanan Darah Diastolik (post-test)

Kategori Tekanan Darah Diastolik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
84-85 mmHg	6	40%
86-87 mmHg	5	33,3%
88-89 mmHg	4	26,7%
Total	15	100%

Sumber: Data Primer 2025

Tekanan darah diastolik juga menunjukkan penurunan. Sebanyak 40% responden berada pada rentang 84–85 mmHg, 33,3% pada 86–87 mmHg, dan 26,7% pada 88–89 mmHg.

b. Hasil Analisis Bivariat

Uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah yang signifikan secara statistik:



Tabel 6. Distribusi Tabel Berdasarkan Pengaruh Jus Jeruk Nipis terhadap Tekanan Darah

Variabel	Mean Pre-Test	Mean Post-Test	Z Value	p-value	Keterangan
Tekanan Darah Systolik (TDS)	158,8 mmHg	143,2 mmHg	-3.497	0.000	Signifikan (p < 0.05)
Tekanan Darah Diastolik (TDD)	96,3 mmHg	88,4 mmHg	-3.573	0.000	Signifikan (p < 0.05)

Sumber: Data Primer 2025

Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian jus jeruk nipis selama tujuh hari memberikan dampak positif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi ringan.

PEMBAHASAN

a. Uji Univariat

1) Riwayat Tekanan Daeah Systolik (Pre-Test)

Hasil pre-test menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik responden berada dalam rentang 155–162 mmHg, yang mengindikasikan kategori hipertensi ringan hingga sedang menurut klasifikasi JNC 8. Sebagian besar responden (46,7%) berada pada rentang 158–160 mmHg, menunjukkan bahwa mayoritas lansia dalam penelitian ini mengalami peningkatan tekanan darah yang cukup signifikan.

Peningkatan tekanan darah sistolik pada lansia dapat disebabkan oleh penurunan elastisitas pembuluh darah, resistensi perifer yang meningkat, serta faktor gaya hidup seperti konsumsi garam berlebih dan kurangnya aktivitas fisik.

Studi oleh Sari et al. (2021) dan Wulandari & Prasetyo (2020) juga menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik pada lansia cenderung berada di atas ambang normal, memperkuat temuan dalam penelitian ini.

Peneliti berasumsi bahwa kondisi awal tekanan darah sistolik yang tinggi memberikan dasar yang kuat untuk mengevaluasi efektivitas intervensi jus jeruk nipis sebagai terapi komplementer.

2) Riwayat Tekanan Darah Diastolik (Pre-Test)

Tekanan darah diastolik responden sebelum intervensi berada dalam rentang 94–100 mmHg. Sebanyak 40% responden berada pada rentang 94–95 mmHg, menunjukkan bahwa sebagian besar berada dalam kategori hipertensi ringan.

Penurunan elastisitas pembuluh darah akibat proses penuaan, serta pola makan tinggi natrium, menjadi faktor utama peningkatan tekanan darah diastolik. Studi oleh Rahmawati et al. (2019) dan Yuliana & Hidayat (2021) menunjukkan bahwa tekanan darah diastolik



pada lansia sebelum intervensi jus jeruk nipis berada pada rentang yang sama, memperkuat validitas hasil penelitian ini.

Peneliti menduga bahwa tekanan darah diastolik yang tinggi secara konsisten memberikan peluang yang baik untuk mengamati dampak intervensi alami seperti jus jeruk nipis.

3) Riwayat Tekanan Darah Sistolik (Post-Test)

Setelah intervensi selama tujuh hari, tekanan darah sistolik responden menunjukkan penurunan yang signifikan. Sebanyak 40% responden berada pada rentang 136–138 mmHg, dan tidak ada responden yang tetap berada di atas 141 mmHg.

Penurunan ini menunjukkan bahwa jus jeruk nipis efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik, yang diduga berasal dari kandungan vitamin C, flavonoid, dan kalium yang berperan dalam vasodilatasi dan peningkatan ekskresi natrium. Studi oleh Fitriani et al. (2022) dan Nugroho & Lestari (2023) menunjukkan hasil serupa, memperkuat bahwa intervensi citrus dapat memberikan efek antihipertensi yang nyata.

4) Riwayat Tekanan Darah Diastolik (Post-Test)

Tekanan darah diastolik juga mengalami penurunan yang konsisten. Sebanyak 40% responden berada pada rentang 84–85 mmHg, dan tidak ada yang berada di atas 90 mmHg.

Penurunan ini menunjukkan bahwa intervensi jus jeruk nipis memberikan efek positif terhadap resistensi vaskular perifer. Studi oleh Putri et al. (2020) dan Rohmah et al. (2022) menunjukkan bahwa intervensi berbasis citrus dapat menurunkan tekanan darah diastolik melalui mekanisme relaksasi otot polos pembuluh darah dan peningkatan ekskresi natrium.

b. Uji Bivariat

1) Pengaruh Jus Jeruk Nipis terhadap Tekanan Darah

Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan bahwa pemberian jus jeruk nipis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik (p -value = 0,000). Penurunan tekanan darah terjadi secara konsisten pada seluruh responden, tanpa adanya peningkatan atau nilai yang tetap.

Peneliti berasumsi bahwa efek sinergis antara vitamin C, flavonoid, dan kalium dalam jus jeruk nipis berperan dalam memperbaiki fungsi pembuluh darah, meningkatkan elastisitas, dan menurunkan resistensi perifer. Intervensi ini juga dinilai aman, murah, dan mudah diakses, sehingga layak dipertimbangkan sebagai terapi komplementer dalam pengelolaan hipertensi ringan pada lansia.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian jus jeruk nipis selama tujuh hari berturut-turut terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia penderita hipertensi ringan di Desa Gampoeng Cebrek. Rata-rata tekanan darah sistolik menurun dari 158,8 mmHg menjadi 143,2 mmHg, dan tekanan darah diastolik dari 96,3 mmHg menjadi 88,4 mmHg. Seluruh responden mengalami penurunan tekanan darah, tanpa adanya



peningkatan atau nilai yang tetap, menunjukkan bahwa intervensi ini efektif dan konsisten dalam menurunkan tekanan darah. Kandungan aktif dalam jeruk nipis, seperti vitamin C, flavonoid, dan kalium, diduga berperan dalam mekanisme vasodilatasi, peningkatan ekskresi natrium, serta perbaikan fungsi endotel pembuluh darah. Intervensi jus jeruk nipis sebagai terapi komplementer dinilai aman, murah, dan mudah diakses, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pengelolaan hipertensi ringan, khususnya pada kelompok lansia.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Dalmarta. (2011). *Khasiat dan Manfaat Jeruk Nipis bagi Kesehatan dan Kecantikan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Djerol Inggriyati, 2022. *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Siwalima Kabupaten Kepulauan Aru Tahun 2022*. Skripsi Universitas Kristen Indonesia Maluku
- Evayanti, L., Amirus, K., & Dainty Maternity. (2024). Pengaruh Pemberian Jus (Citrus) jeruk terhadap penurunan tekanan darah pada lansia Dengan Hipertensi. *ANJANI journal*. 4 (1).
- Fadhli. 2018. Hubungan Antara Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Desa Lamakan Kecamatan Karamat Kabupaten Buol. *Jurnal Kesma*, 7(6), 1–14.
- Fahlove, M. A., Anggraeni, S., Ariyanto, E., & Kes, M. (2019). Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Puskesmas Sungai Besar Banjarbaru Tahun 2019.
- Fitriani, N., & Kusnadi, Y. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Jeruk Nipis terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nusantara*, 12(1), 43–50.
- Harahap Z. N, 2021. *Hubungan Gaya Hidup Dengan kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Padangmatinggi*. Skripsi. Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidempuan.
- Harahap N., Cahyani, N., Lubis, S., A., Farhani, N., Jayanti, F., D & Harahap, R., A., 2023. Hubungan Pola Makan dan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat di Desa Perkebunan Ramunia Kecamatan Panai Labu. 23(2).
- Hakim, L., dkk. (2018). *Tanaman Obat sebagai Alternatif Pengobatan Tradisional*. Yogyakarta: Deepublish
- Kadir, S. (2019). Pola Makan Dan Kejadian Hipertensi. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 56–60.
- Kemkes, RI. (2019). *Hipertensi Membunuh Diam-Diam, Ketahui Tekanan Darah Anda*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 11 Mare 2025.
- Lauma, J., dkk. (2015). *Pemanfaatan Tanaman Jeruk Nipis dalam Bidang Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Lestari, I., & Handayani, R. (2018). Efek Jus Jeruk Nipis terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Ringan di Panti Wreda. *Media Gizi dan Kesehatan*, 7(2), 121–127.
- Lutfi, L. (2024). Pengaruh jeruk nipis terhadap penurunan tekanan darah tinggi di RT.003 RW.003 Desa Jatiurip. *Health Research Jurnal*. 2(2).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. Nurhaedah.



2018. Nurhaedah. (2018). Studi Kasus Pada Keluarga Ny.'S' Dengan Hipertensi Dikelurahan Barombong Kecamatan Tamalate Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 6(1), 1366–1374.
- Pane, H. A., 2023. Hubungan Pola Makan Lansia Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sadabuan 2023. Skripsi. Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidempuan.
- Puspita, S. D., Ratri, P. R., Jannah, M., Fitriyah, D., Yuanta, Y., & Kartika, R. C. (2024). Pengaruh Jus Melon SGH Tefa Polije Kombinasi Jeruk Nipis Terhadap Hipertensi Sebagai Upaya Penurunan PTM.(5) 2.
- Riswananda, I., K., 2022. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kubi I. Skripsi. Institut Teknologi dan Kesehatan Bali Denpasar.
- Supariasa, D.N. (2013). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Sujarweni, V. W. (2021). *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Wulandari, R., & Nugroho, H. (2021). Manfaat Jeruk Nipis sebagai Terapi Herbal dalam Menurunkan Tekanan Darah. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 9(1), 45–50