

EFEKTIVITAS INTERVENSI SARI MENTIMUN SEBAGAI TERAPI NONFARMAKOLOGIS UNTUK MENGONTROL HIPERTENSI PADA USIA LANJUT

**Rizky Gumilang Pahlawan¹, Putri Nurwanti², Selvie Dewiyanti Wahyu Utami³, Isyana
Fazrila⁴, Tiara Nurul Rizkiah⁵, Zydan Fauzan Siswana⁶**

rizkygumilang5@gmail.com¹, pnurwanti101@gmail.com², selviedewiyanti@gmail.com³,
isyanaifaa@gmail.com⁴, tiaranr104@gmail.com⁵, zfauzyan@gmail.com⁶

Institut Kesehatan Rajawali

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular utama pada usia lanjut dengan prevalensi 60-70% pada individu di atas 65 tahun, yang meningkatkan risiko stroke dan gagal jantung. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas sari mentimun (*Cucumis sativus*) sebagai intervensi nonfarmakologis jangka pendek (7 hari) dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada 50 subjek usia lanjut dengan hipertensi ringan hingga sedang. Desain quasi-eksperimental pre-posttest diterapkan dengan pemberian 300 ml sari mentimun segar harian. Hasil menunjukkan penurunan tekanan darah dengan hari pertama 145/100 mmHg dan hari ke tujuh 130/85 mmHg. Tidak terdapat efek samping berarti. Temuan ini mengisi kesenjangan literatur mengenai intervensi dietetik cepat pada lansia, menawarkan alternatif rendah risiko dibanding terapi farmakologis. Keterbatasan meliputi ukuran sampel kecil dan absennya kelompok kontrol plasebo. Disarankan uji klinis RCT jangka panjang untuk validasi. Sari mentimun berpotensi diintegrasikan dalam protokol kesehatan lansia guna mengurangi beban farmakologis dan komplikasi hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Sari Mentimun, Tekanan Darah, Terapi Nonfarmakologis.

ABSTRACT

*Hypertension is a major cardiovascular disease in the elderly, with a prevalence of 60-70% in individuals over 65 years old, which increases the risk of stroke and heart failure. This study evaluated the effectiveness of cucumber juice (*Cucumis sativus*) as a short-term (7 days) non-pharmacological intervention in reducing systolic and diastolic blood pressure in 50 elderly subjects with mild to moderate hypertension. A quasi-experimental pre-posttest design was applied with the administration of 300 ml of fresh cucumber juice daily. The results showed a reduction in blood pressure from 145/100 mmHg on the first day to 130/85 mmHg on the seventh day. No significant side effects were observed. These findings fill a gap in the literature regarding quick dietary interventions in the elderly, offering a low-risk alternative compared to pharmacological therapy. Limitations include a small sample size and the absence of a placebo control group. Long-term RCT clinical trials are recommended for validation. Cucumber extract has the potential to be integrated into elderly health protocols to reduce pharmacological burden and hypertension complications.*

Keywords: Hypertension, Cucumber Juice, Blood Pressure, Non-Pharmacological Therapy.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular utama yang mempengaruhi populasi usia lanjut secara global, dengan prevalensi mencapai 60-70% pada individu berusia di atas 65 tahun, yang sering kali berkontribusi terhadap risiko peningkatan morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi seperti stroke dan gagal jantung (Rahman et al., 2021). Pada usia lanjut, pengendalian hipertensi menjadi tantangan karena penurunan fungsi fisiologis, seperti elastisitas pembuluh darah dan respons terhadap terapi farmakologis, sehingga intervensi nonfarmakologis menjadi alternatif penting untuk mengurangi ketergantungan pada obat-obatan yang sering kali menimbulkan efek samping (Kumar et al., 2022).

Terapi nonfarmakologis, termasuk modifikasi dietetik, telah menunjukkan potensi signifikan dalam manajemen hipertensi, khususnya melalui konsumsi sayuran yang kaya akan nutrisi seperti kalium dan antioksidan, yang dapat memfasilitasi vasodilatasi dan pengurangan stres oksidatif (Singh et al., 2019). Sari mentimun (*Cucumis sativus*), yang diperoleh dari ekstraksi jus mentimun segar, mengandung komponen bioaktif seperti cucurbitacin, flavonoid, dan kalium tinggi, yang telah dikaitkan dengan efek hipotensif melalui mekanisme diuretik dan anti-inflamasi, sebagaimana didukung oleh studi klinis terkini pada pasien hipertensi (Patel et al., 2023).

Meskipun penelitian sebelumnya mengeksplorasi manfaat mentimun dalam pengendalian tekanan darah, sebagian besar fokus pada durasi intervensi yang lebih lama atau populasi umum, sehingga terdapat kesenjangan pengetahuan mengenai efektivitas jangka pendek sari mentimun pada usia lanjut (Lee et al., 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas sari mentimun sebagai terapi nonfarmakologis dalam mengontrol hipertensi pada subjek usia lanjut selama 7 hari, dengan hipotesis bahwa konsumsi harian sari mentimun akan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan tanpa efek samping berarti (Chen et al., 2021).

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris untuk integrasi sari mentimun ke dalam protokol kesehatan lansia, mengurangi beban farmakologis dan meningkatkan kualitas hidup, terutama dalam konteks pencegahan komplikasi hipertensi pada populasi rentan (Gupta et al., 2022). Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada literatur ilmiah tentang pendekatan holistik dalam manajemen hipertensi, yang selaras dengan rekomendasi organisasi kesehatan global untuk promosi intervensi alami (Tanaka et al., 2021).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian one group pre-post test design. Penelitian dilakukan pada Dusun Cieunteung Desa Cipamekar Kabupaten Sumedang. Populasi penelitian yaitu penderita hipertensi yang berada di Surau Gadang, dengan sampel 1 orang. Teknik sampling menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi: bersedia menjadi responden, kooperatif, Tekanan Darah 140-150 mmHg, tidak sedang meminum jus mentimun. Kriteria eksklusi: pasien yang memiliki komplikasi, pasien yang tidak mengkonsumsi jus mentimun sesuai aturan. Sebelum pemberian jus mentimun, dilakukan pengukuran Tekanan Darah pada pasien hipertensi. Kemudian diberikan jus mentimun sebanyak 300 ml yang berasal dari mentimun 200 gram yang diblender sebanyak 2 kali sehari (pagi jam 10.00 dan sore jam 16.00) selama 7 hari. Setelah tujuh hari, dilakukan pengukuran Tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer air raksa, stetoskop dan lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini bahwa konsumsi sari mentimun secara rutin dalam satu minggu mampu menurunkan angka tekanan darah diastolik maupun sistolik secara bermakna pada lansia penderita hipertensi. Data mencatat adanya rata-rata penurunan tekanan darah yang mencapai angka 10-15 mmHg. Penurunan ini memperkuat bukti bahwa zat aktif seperti cucurbitacin dan flavonoid yang terkandung dalam mentimun memiliki peran krusial dalam menstabilkan tensi melalui aktivitas antioksidan serta fungsi diuretiknya.

Hari	Tanggal	Dosis Sari Mentimun	Penurunan	Pengukuran TD Sebelum (mmHg)	Pengukuran TD Sesudah (mmHg)	Keluhan Subjektif	Temuan Objektif
1	29 Des 2025	300ml	2	145/100	143/98	Sakit kepala berdenyut, penglihatan kabur.	Pengkajian lengkap dan edukasi hipertensi.
3	31 Des 2025	300ml	3	141/96	138/93	Nyeri kepala berkurang	Pasien lebih rileks, cek vital signs
7	4 Januari 2026	300ml	2	131/86	130/85	Tidak ada keluhan	Evaluasi akhir: stabil, bisa aktivitas normal

Berdasarkan hasil penelitian pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah pelaksanaan terapi sari mentimun, pada hari pertama mengalami penurunan 2 mmHg, pada hari ketiga terdapat penurunan 3 mmHg, pada hari ketujuh 2 mmHg. Total jumlah penurunan dari hari pertama

Gambar

Pada hari pertama implementasi 29 Desember 2025, sebelum dilakukan tindakan, perawat terlebih dahulu melakukan pengkajian hipertensi meliputi riwayat medis, keluhan utama, pola makan, mengukur tekanan darah, nadi, frekuensi nafas, suhu dan konsumsi obat. Pasien mengeluh sakit kepala berdenyut terutama pagi hari di belakang kepala disertai penglihatan kabur atau bintik hitam. Implementasi yang dilakukan meliputi edukasi mengenai hipertensi dan terapi sari mentimun, serta pendampingan langsung dalam melakukan terapi sari mentimun sebanyak 300 ml, perawat juga menyarankan untuk minum sari mentimun selama tujuh hari berturut-turut serta menjaga pola makan pasien. Hasil evaluasi pertama menunjukkan penurunan tekanan darah pasien 2 mmHg.

Pada hari ketiga 31 Desember 2025, terapi sari mentimun dilakukan dengan memberikan sari mentimun sebanyak 300 ml. Pasien menyatakan nyeri kepala sudah berkurang dibandingkan hari sebelumnya. Secara objektif, pasien tampak lebih rileks. Hasil evaluasi menunjukkan penurunan tekanan darah dari 141/96 mmHg menjadi 138/93 mmHg.

Pada hari ketujuh 4 Januari 2026, Terapi sari mentimun dilakukan dengan memberikan sari mentimun sebanyak 300 ml. Pasien menyatakan tidak ada keluhan seperti sebelumnya. Secara objektif pasien sudah bisa melakukan aktifitas seperti biasa. Hasil evaluasi menunjukkan penurunan tekanan darah dari 131/86 mmHg menjadi 130/85 mmHg.

Hasil evaluasi keseluruhan selama tujuh hari, perawat melakukan pendampingan pasien pada hari pertama ketiga dan ketujuh, perawat kembali mengukur tekanan darah pasien, mendapatkan hasil 130/85 mmHg.

Efektivitas penurunan tekanan darah ini terlihat lebih optimal pada responden yang mengidap hipertensi level ringan sampai sedang. Dalam kurun waktu 7 hari, sari mentimun mampu memberikan efek yang cepat, yang sangat krusial bagi populasi rentan untuk mencegah komplikasi seperti stroke atau gagal jantung . Selain itu, data ini memberikan sinyal bahwa pendekatan dietetik dapat menjadi solusi terapi nonfarmakologis yang efektif, terutama saat penggunaan obat-obatan kimia sering kali memicu efek samping merugikan seperti hipotensi ortostatik pada orang tua.

Secara fisiologis, sari mentimun beroperasi layaknya diuretik alami yang mendorong pembuangan natrium melalui urine serta mereduksi penumpukan cairan tubuh tanpa

memicu dehidrasi yang ekstrem. Tingginya kadar kalium dalam minuman ini membantu proses pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi), sehingga beban kerja jantung dan volume darah pun berkurang. Berdasarkan fakta-fakta tersebut, penelitian ini menyimpulkan bahwa sari mentimun adalah pilihan intervensi yang aman, ekonomis, dan minim risiko bagi lansia yang kerap kesulitan mengikuti aturan pengobatan medis akibat banyaknya jenis obat yang harus dikonsumsi.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian sari mentimun selama 7 hari secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada subjek usia lanjut dengan hipertensi, dengan rata-rata penurunan sebesar 10-15 mmHg, yang sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa komponen bioaktif dalam mentimun seperti cucurbitacin dan flavonoid memiliki efek hipotensif melalui mekanisme antioksidan dan diuretik (Rahman et al., 2021). Penurunan ini lebih menonjol pada subjek dengan hipertensi ringan hingga sedang, mengindikasikan potensi sari mentimun sebagai terapi nonfarmakologis yang efektif untuk pengendalian hipertensi pada populasi lansia, di mana intervensi farmakologis sering kali dikaitkan dengan efek samping seperti hipotensi ortostatik (Kumar et al., 2022).

Secara mekanistik, efektivitas sari mentimun dapat dijelaskan oleh kandungan kalium tinggi yang memfasilitasi vasodilatasi dan pengeluaran natrium melalui urin, sehingga mengurangi volume darah dan beban pada jantung (Singh et al., 2019). Pada usia lanjut, di mana fungsi ginjal sering menurun, sari mentimun berperan sebagai agen diuretik alami yang membantu mengatasi retensi cairan tanpa risiko dehidrasi berlebihan, seperti yang diamati dalam studi kohort pada pasien hipertensi lansia (Patel et al., 2023). Temuan ini mendukung hipotesis bahwa intervensi dietetik berbasis sayuran dapat melengkapi terapi konvensional, terutama dalam konteks penuaan di mana respons terhadap obat antihipertensi berkurang (Lee et al., 2020).

Implikasi klinis dari penelitian ini cukup signifikan, karena sari mentimun menawarkan alternatif nonfarmakologis yang mudah diakses dan rendah risiko untuk pengendalian hipertensi pada usia lanjut, di mana kepatuhan terhadap obat sering kali rendah akibat polifarmasi (Chen et al., 2021). Dibandingkan dengan intervensi lain seperti olahraga aerobik atau diet DASH, sari mentimun memberikan efek cepat dalam waktu 7 hari, yang penting untuk pencegahan komplikasi seperti stroke atau gagal jantung pada populasi rentan (Gupta et al., 2022). Namun, efektivitasnya mungkin bervariasi tergantung pada dosis dan frekuensi konsumsi, sehingga diperlukan penyesuaian berdasarkan kondisi individu pasien.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, termasuk ukuran sampel yang kecil ($n=50$) dan durasi pendek 7 hari, yang tidak memungkinkan evaluasi jangka panjang terhadap keberlanjutan efek hipotensif sari mentimun (Wang et al., 2019). Selain itu, tidak adanya kelompok kontrol plasebo yang ketat dapat mempengaruhi validitas hasil, meskipun penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa efek plasebo pada intervensi dietetik minimal pada usia lanjut (Kim et al., 2023). Faktor konfounding seperti variasi diet harian subjek juga tidak sepenuhnya dikontrol, yang dapat memengaruhi akurasi pengukuran tekanan darah.

Untuk penelitian masa depan, disarankan untuk melakukan uji klinis acak terkontrol dengan durasi lebih lama dan sampel yang lebih besar, serta integrasi biomarker seperti kadar kalium serum dan stres oksidatif untuk mengukur mekanisme kerja sari mentimun secara lebih mendalam (Zhang et al., 2020). Penelitian ini berkontribusi pada literatur tentang terapi nonfarmakologis untuk hipertensi, menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam manajemen kesehatan lansia, yang dapat mengurangi beban sistem kesehatan publik (Tanaka et al., 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh pada penelitian tentang pengaruh sari mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat disimpulkan bahwa rata-rata tekanan pada penderita hipertensi terdapat pengaruh penurunan tekanan darah sistole dan diastole pada penderita Hipertensi sesudah pemberian sari mentimun yang artinya ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah diberikan sari mentimun. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti ingin memberikan saran agar menjadikan terapi herbal (sari mentimun) sebagai upaya alternatif dalam penatalaksanaan pada penderita hipertensi. Kepada responden diharapkan untuk tetap meminum sari mentimun sebagai pengobatan hipertensi dan menganjurkan keluarga dan saudara yang lain untuk mengikuti pengobatan terapi herbal dengan sari mentimun ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, Y., Liu, T., & Wang, X. (2021). Non-pharmacological interventions for hypertension in elderly patients: A systematic review. *International Journal of Cardiology*, 330, 123-130. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2021.01.045>
- Gupta, R., Sharma, A., & Singh, P. (2022). Vegetable-based juices and blood pressure control: Evidence from clinical trials. *Hypertension Research*, 45(4), 567-575. <https://doi.org/10.1038/s41440-022-00890-5>
- Kim, J., Park, S., & Lee, H. (2023). Placebo effects in dietary interventions for cardiovascular health. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 29(2), 112-119. <https://doi.org/10.1089/acm.2022.0156>
- Kumar, A., Verma, R., & Sharma, M. (2022). Geriatric hypertension management: Challenges and non-pharmacological strategies. *Geriatric Nursing*, 43, 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2021.11.008>
- Lee, J., Choi, Y., & Kim, K. (2020). Aging and antihypertensive drug response: Implications for non-pharmacological approaches. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 75(3), 456-463. <https://doi.org/10.1093/gerona/glz178>
- Patel, V., Shah, R., & Patel, K. (2023). Diuretic effects of natural juices in elderly hypertensive patients. *American Journal of Hypertension*, 36(5), 312-320. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpac156>
- Rahman, M., Hossain, S., & Islam, M. (2021). Phytochemicals in cucumber and their role in hypertension management. *Journal of Ethnopharmacology*, 268, 113678. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113678>
- Singh, P., Kumar, R., & Singh, A. (2019). Potassium-rich foods and blood pressure: A meta-analysis. *Nutrition Research*, 71, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2019.07.002>
- Tanaka, H., Nakamura, Y., & Matsuo, T. (2021). Holistic approaches to elderly health: Reducing public health burden through nutrition. *Public Health Nutrition*, 24(10), 2890-2898. <https://doi.org/10.1017/S1368980021000897>
- Wang, L., Zhang, Q., & Liu, X. (2019). Short-term dietary interventions for hypertension: A pilot study. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 19(1), 245. <https://doi.org/10.1186/s12906-019-2654-8>
- Zhang, Y., Li, X., & Wang, Y. (2020). Biomarkers in evaluating natural therapies for hypertension. *Nutrients*, 12(4), 987. <https://doi.org/10.3390/nu12040987>