HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024
Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: September, 16, 2025
Revised: January, 19, 2026
Available online: January, 29, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Efektivitas pemberian buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi

Metti Verawati*, Sindawati Insyafiatul Amanah, Siti Munawaroh

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Korespondensi penulis: Metti Verawati. *Email: metti.verawatiailsa@gmail.com

Abstract

Background: Hypertension is common in the elderly, due to uncontrolled diet and poor blood pressure control. If not properly managed, this condition can lead to various complications. Hypertension is characterized by blood pressure ≥140/90 mmHg and can be managed through pharmacological and non-pharmacological therapies.
Purpose: To determine the effectiveness of red dragon fruit (Hylocereus polyrhizus) on blood pressure changes in hypertensive patients.
Method: This study used a quasi-experimental pretest-posttest design with a non-equivalent control group. The study was conducted at the Ngariboyo Community Health Center, Ngariboyo Village, Magetan Regency, in May 2025. Twenty participants were selected using purposive sampling and divided into two groups: the intervention group and the control group. After the pretest, the intervention group was given 200 grams of sliced red dragon fruit, while the control group was not given red dragon fruit. This study used univariate and bivariate analysis using the Wilcoxon test, then compared its effectiveness with the Mann-Whitney U test.
Results: The Wilcoxon test showed a significant reduction in both groups (p-value = 0.005 ≤ 0.05), while the Mann-Whitney U test showed a significant difference in systolic (p-value = 0.045 ≤ 0.05) and diastolic (p-value = 0.048 ≤ 0.05) blood pressure. The intervention group consuming 200 grams of red dragon fruit every morning experienced a more consistent and effective reduction in blood pressure.
Conclusion: The potassium content in red dragon fruit has been shown to enhance treatment effectiveness, making red dragon fruit an appropriate adjunct and alternative therapy for people with hypertension.
Suggestion: These findings provide an initial basis for further research to test the effectiveness of combined pharmacological and non-pharmacological therapies in evidence-based nursing practice.

Keywords: Blood Pressure; Hypertensive Patients; Red Dragon Fruit (Hylocereus Polyrhizus).

Pendahuluan: Hipertensi banyak terjadi pada lansia, salah satu akibatnya dari pola makan yang tidak terkontrol dan kurangnya pengendalian tekanan darah. Jika tidak dikelola dengan baik, kondisi ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi. Hipertensi ditandai dengan tekanan darah ≥140/90 mmHg dan dapat dikelola melalui terapi farmakologi maupun nonfarmakologi
Tujuan: Untuk mengetahui efektivitas pemberian buah naga merah *(hylocereus polyrhizus)* terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.
Metode: Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimental pretest-posttest non equivalent control group*. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ngariboyo, di Desa Ngariboyo, Kabupaten Magetan pada bulan Mei 2025. 20 partisipan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kontrol. Kelompok intervensi setelah dilakukan *pretest* diberikan buah naga merah potong sebanyak 200 gram, sedangkan pada kelompok kontrol tanpa pemberian buah naga merah. Studi ini

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i11.1582

menggunakan analisis univariat dan bivariat melalui uji *Wilcoxon*, selanjutnya membandingkan efektivitasnya dengan uji *Mann-Whitney U*.
Hasil: Uji *Wilcoxon* menunjukkan penurunan yang signifikan pada kedua kelompok (*p-value* = 0.005 ≤ 0.05), sedangkan uji *Mann-Whitney U* menunjukkan perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sistolik (*p-value* = 0.045 ≤ 0.05) dan diastolik (*p-value* = 0.048 ≤ 0.05). Kelompok intervensi yang mengonsumsi 200 gram buah naga merah setiap pagi mengalami penurunan tekanan darah yang lebih konsisten dan efektif.
Simpulan: Kandungan kalium dalam buah naga merah terbukti meningkatkan efektivitas pengobatan, serta menjadikan buah naga merah sebagai terapi tambahan dan alternatif yang tepat bagi penderita hipertensi.
Saran: Temuan ini menjadi dasar awal bagi riset lanjutan untuk mengkaji efektivitas kombinasi terapi farmakologi dan non-farmakologi dalam praktik keperawatan berbasis bukti

Kata Kunci: Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*); Penderita Hipertensi; Tekanan Darah.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan bagian dari gangguan kardiovaskular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah melebihi batas normal, yaitu ≥ 140/90 mmHg secara terus menerus (Schmidt, Durao, Toews, Bavuma, Hohlfeld, Nury, & Kredo, 2020). Kejadian hipertensi ini dapat memicu kematian dengan tanpa tanda dan gejala yang muncul, serta penyakit ini tidak dapat disembuhkan, oleh karena itu penderita hipertensi disarankan untuk dapat mengelola tekanan darah mereka, guna meminimalisir terjadinya komplikasi yang muncul. Tekanan darah tinggi dapat dikontrol dengan dua pendekatan, yaitu farmakologis menggunakan obat seperti ACE inhibitor, ARB, dan CCB, serta non-farmakologi melalui modifikasi gaya hidup, termasuk pembatasan garam dan peningkatan konsumsi buah serta sayuran kaya kalium dan kalsium.

Menurut laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2023, jumlah hipertensi di dunia mencapai 1.28 miliar jiwa (World Health Organization, 2023). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, mencatat 63,309.620 penderita di Indonesia, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Berdasarkan data di Dinas Kesehatan Jawa Timur, pada tahun 2024 terdapat 11,702.478 penderita, 73.8% di antaranya berobat ke fasilitas kesehatan. Badan Pusat Statistik Kabupaten Magetan pada tahun 2024, melaporkan peningkatan kasus dari 31,289 (2022) menjadi 31,399 (2023). Tahun 2024, Puskesmas Ngariboyo mendata 13,191 penderita usia ≥15 tahun, dengan Desa Ngariboyo menempati urutan kedua terbanyak (1,832 kasus). Di sisi lain, kecamatan Ngariboyo memiliki potensi pertanian buah dan sayur, termasuk buah naga (Badan Pusat Statistik, 2024).

Asupan rendah kalium dan serat pada lansia dapat memicu ketidakseimbangan gizi dan berisiko meningkatkan tekanan darah tinggi. Jika tidak terkontrol, hipertensi dapat berkembang menjadi berbagai komplikasi penyakit serius seperti jantung koroner. Menurut penelitian sebelumnya, meskipun terapi farmakologi terus berkembang, namun tingkat pengendalian hipertensi masih di bawah 50% (Kim, Yu, & Shin, 2024). Oleh karena itu, kombinasi pengobatan dengan perubahan gaya hidup, termasuk pengaturan asupan natrium dan kalium melalui pola makan yang tepat, menjadi strategi penting untuk membantu menurunkan tekanan darah.

Buah-buahan menjadi alternatif yang efektif bagi penderita hipertensi karena khasiat di dalamnya yang berperan menurunkan tekanan darah. Salah satu buah yang berpotensi besar adalah buah naga merah karena kandungan kalium yang mampu memperbaiki kerja jantung dan memperlebar pembuluh darah tanpa menimbulkan efek samping (Mufida, 2019). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dalam perubahan tekanan darah antara penderita hipertensi yang mengonsumsi buah naga merah sebagai terapi tambahan bersama obat antihipertensi.

METODE

Studi ini menerapkan metode kuantitatif melalui desain *quasi eksperiment pretest posttest nonequivalent control group*. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ngariboyo, di Desa Ngariboyo, Kabupaten Magetan pada bulan Mei 2025. Populasi pada penelitian ini adalah lansia sebanyak 40 penderita, namun untuk sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dan didapatkan sebanyak 20 partisipan sesuai dengan kriteria inklusi, meliputi penderita hipertensi mulai dari stadium 1 (≥140mmHg) dengan konsumsi obat

Metti Verawati*, Sindawati Insyafiatul Amanah, Siti Munawaroh

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Korespondensi penulis: Metti Verawati. *Email: metti.verawatiailsa@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i11.1582

antihipertensi, bersedia untuk dijadikan partisipan, dan tidak memiliki komplikasi penyakit. Selanjutnya, dibagi menjadi 2 kelompok, setiap kelompok beranggotakan 10 partisipan meliputi kelompok intervensi yaitu kelompok penderita hipertensi dengan konsumsi obat antihipertensi dan diberikan terapi tambahan buah naga merah potong sebanyak 200 gram/hari (1x1) setiap pagi sebelum sarapan. Sementara kelompok kontrol yaitu penderita hipertensi dengan konsumsi obat antihipertensi saja yang diberikan ketika posyandu lansia yaitu Amlodipine.

Intervensi dilakukan selama 5 hari dengan *door to door* dibantu oleh satu kader posyandu lansia Desa Ngariboyo dan dilakukan dua kali pengukuran tekanan darah, yaitu *pretest* dan *posttest* yang diberi jeda 6 jam. Pukul 06.00 dilakukan *pretest* pada kedua kelompok, untuk kelompok intervensi setelah dilakukan *pretest* diberikan buah naga merah potong sebanyak 200 gram, peneliti juga memastikan partisipan memakannya sampai habis. Sedangkan pada kelompok kontrol tanpa pemberian buah naga merah. Selanjutnya untuk pengukuran *posttest* dilakukan pada pukul 12.00.

Hasil data yang diperoleh dikumpulkan menggunakan lembar observasi dan instrumen menggunakan tensimeter digital. Studi ini menggunakan analisis univariat guna mendeskripsikan karakteristik informan dan analisis bivariat untuk menilai perubahan tekanan darah setelah pemberian 200 gram buah naga merah menggunakan uji *Wilcoxon*, selanjutnya membandingkan efektivitasnya dengan uji *Mann-Whitney U*.

Penelitian telah dinyatakan persetujuan etik dari KEPK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan nomor surat: 638/ER/KEPK/2025.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Partisipan (N=20)

Variabel	Kelompok	
	Intervensi	Kontrol
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(68.029±1.039)(50-75)	(62.059±0.218)(50-75)
50 - 65	4/40	8/80
66 - 75	6/60	2/20
Jenis Kelamin (n/%)		
Laki-laki	5/50	5/50
Perempuan	5/50	5/50
Pekerjaan (n/%)		
Petani	4/40	3/30
Pedagang	4/40	4/40
IRT	1/10	1/10
Wiraswasta	1/10	2/20

Berdasarkan Tabel 1. pada kelompok intervensi mayoritas partisipan berusia 66–75 tahun (60%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar berusia 50–65 tahun (80%). Proporsi jenis kelamin pada kedua kelompok menunjukkan keseimbangan, dengan masing-masing terdiri dari 50% laki-laki dan 50% perempuan. Sementara itu, mayoritas partisipan dalam kelompok intervensi bekerja sebagai petani, yaitu (40%) dan pedagang (40%), sedangkan pada kelompok kontrol proporsi terbesar adalah pedagang (40%)

Metti Verawati*, Sindawati Insyafiatul Amanah, Siti Munawaroh

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Korespondensi penulis: Metti Verawati. *Email: metti.verawatiailsa@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i11.1582

Tabel 2. Uji Normalitas dengan *Shapiro-Wilk Pretest Posttest*

Variabel	*P-value*	
	Intervensi	Kontrol
Tekanan Darah (TD)		
Pre Sistol	0.003	0.002
Post Sistol	0.012	0.002
Pre Diastol	0.004	0.005
Post Diastol	0.007	0.000

Berdasarkan Tabel 2. penelitian ini dilakukan analisis data secara sistematis. Analisis yang pertama digunakan adalah uji normalitas (*Shapiro-Wilk)*. Hasil menunjukkan data tidak berdistribusi normal, baik untuk tekanan sistolik maupun diastolik pada *pre-test* dan *post-test* karena *p-value* ≤ 0.05.

Tabel 3. Tekanan Darah Sistolik Diastolik *Pretest Posttest* dan Uji *Wilcoxon*

Tekanan Darah	(Mean)(Min-Max)		*P-value*
	Pre-test	Post-test	
Kelompok Intervensi			
Sistol	(166.2)(155-188)	(158.1)(145-177)	0.005
Diastol	(94.2)(88-115)	(85)(79-97)	0.005
Selisih			
Kelompok Kontrol			
Sistol	(167)(155-188)	(155.8)(147-180)	0.005
Diastol	(96.3)(89-118)	(82.1)(80-94)	0.005

Berdasarkan Tabel 3. pada kelompok intervensi, hasil dari uji *Wilcoxon* menunjukkan adanya pengaruh pemberian buah naga merah yang dikombinasikan dengan konsumsi obat antihipertensi (amlodipine) terhadap perubahan tekanan darah dengan *p-value* 0.005 pada sistol dan diastol ($p < 0.05$), yang menandakan terdapat perubahan atau penurunan bermakna secara statistic. Pada kelompok kontrol, hasil uji *Wilcoxon* juga menunjukkan penurunan bermakna secara statistik. dengan *p-value* 0.005 pada keduanya ($p < 0.05$).

Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa pada kedua kelompok, baik kelompok intervensi yang mendapatkan kombinasi buah naga merah dan obat antihipertensi maupun kelompok kontrol yang hanya mengonsumsi obat amlodipine, terdapat pengaruh yang bermakna terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik ($p < 0.05$).

Tabel 4. Selisih TD dan Uji *Mann-Whitney U*

Tekanan Darah	Mean Rank (Sum of Ranks)		P-value
	Intervensi	Kontrol	
Sistol	13.10 (131.00)	7.90 (79.00)	0.045
Diastol	13.10 (131.00)	7.90 (79.00)	0.048

Berdasarkan Tabel 4. uji *mann-whitney u* menunjukkan, perbedaan signifikan penurunan tekanan darah antara kelompok kontrol dan intervensi. Pada tekanan sistolik, kelompok kontrol memiliki *mean rank* 7.90 (*sum of ranks* 79.00) dan kelompok intervensi 13.10 (*sum of ranks* 131.00) dengan *p-value* 0.045 (<0.05). Pada diastolik memiliki nilai yang sama dengan *mean rank* dan *sum of ranks* sistolik dengan *p-value* 0.048 (<0.05). Hasil ini menyatakan adanya perbedaan penurunan antara kedua kelompok.

Metti Verawati*, Sindawati Insyafiatul Amanah, Siti Munawaroh

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Korespondensi penulis: Metti Verawati. *Email: metti.verawatiailsa@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i11.1582

PEMBAHASAN

Hipertensi dapat dikendalikan dengan perubahan pola makan, salah satunya melalui diet DASH yang menekan konsumsi buah dan sayur rendah natrium (Guo, Li, Yang, Liao, Zhang, Zhu, & Lei, 2021). Buah naga merah merupakan salah satu buah tinggi kalium, serat, dan antioksidan yang mendukung vasodilatasi dan pengendalian tekanan darah. Buah ini dapat digunakan sebagai bagian dari diet DASH.

Konsumsi makanan tinggi natrium dan lemak, rendah serat, serta kurang aktivitas fisik menyebabkan peningkatan volume darah dan memperberat kerja jantung, yang kemudian berdampak pada tekanan darah yang meningkat (Umah & Rosyid 2024). Teori homeostasis natrium-kalium juga mendukung pendekatan non-farmakologi dalam mengelola hipertensi melalui perbaikan gaya hidup (Chan, Parikh, Ahmed, Ruzicha, & Hiremath, 2024). Oleh karena itu, konsumsi 200 gram buah naga per hari diyakini mampu memperkuat efek obat antihipertensi melalui mekanisme vasodilatasi.

Analisis terbaru dari 15 uji coba terkontrol acak (RCT) untuk suplementasi kalium (75-125 mmol per hari) pada 917 pasien normotensif dan hipertensif yang tidak bergantung pada obat antihipertensi menunjukkan penurunan SBP sebesar 4.7 mmHg dan DBP sebesar 3.5 mmHg pada semua pasien, efek yang lebih kuat pada pasien hipertensif sebesar 6.8 dan 4.6 mmHg untuk nilai SBP dan DBP, masing-masing. Analisis dari 34 uji coba yang melibatkan 2,028 pasien normotensif dan hipertensif menunjukkan efek positif suplementasi magnesium (368 mg/hari) selama tiga bulan, dalam menurunkan SBP sebesar 2,0 mmHg dan DBP sebesar 1,78 mmHg. Kita membutuhkan lebih banyak penelitian untuk mengklarifikasi peran suplementasi kalium dan magnesium dalam pengelolaan hipertensi (Verma, Rastogi, Chia, Siddique, Turana, Cheng, & Kario, 2021). Diperkuat oleh penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa konsumsi buah naga merah 200 gram/hari efektif menurunkan tekanan darah karena kandungan zat besi dan kalium (Yulianti, Prameswari, & Kusmindarti, 2020).

Sebelum diberikan intervensi, peneliti beropini bahwa sebagian besar informan di Desa Ngariboyo tergolong dalam klasifikasi hipertensi stadium 1, dengan gejala seperti pusing saat bangun tidur, leher terasa berat, gangguan tidur, mata berkunang-kunang, dan wajah kemerahan. Pada kelompok intervensi dan kontrol dilakukan *pretest-posttest* di waktu yang sama. Sebuah studi menekankan pentingnya kesetaraan metode dan waktu pengukuran untuk validitas penelitian (Sharif Nia & Yaghoobzadeh, 2018). Dalam penelitian ini, rerata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebelum intervensi tercatat 167 dan diastolik 96.3 mmHg, sedangkan kelompok intervensi menunjukkan rerata sistolik 166.2 dan diastolik 94.2 mmHg. Pengukuran dilakukan menggunakan tensimeter digital, sehingga hasil yang diperoleh lebih presisi dan tidak selalu bulat. Hal ini sejalan dengan temuan terdahulu yang menyatakan bahwa alat digital lebih akurat dibandingkan tensimeter manual (Zuhdi, Kosim, Ardhuha, Wahyudi, & Taufik, 2020).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar informan berusia 50–65 tahun, dengan 40% pada kelompok intervensi dan 80% pada kelompok kontrol. Usia lanjut dapat meningkatkan risiko hipertensi akibat penebalan dinding arteri karena akumulasi kolagen (Maulia & Hengky, 2021). Selain itu, proporsi informan laki-laki dan perempuan dalam penelitian ini relatif seimbang. Risiko penyakit cardio-vaskuler, salah satunya hipertensi meningkat pada tingkat tekanan darah yang lebih rendah pada per-empuan dibandingkan pada laki-laki, menunjukkan bahwa ambang batas spesifik jenis kelamin untuk di-agnosis hipertensi. Mulai dari akhir masa remaja, laki-laki memiliki tingkat dan kemiringan tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih tinggi dibandingkan Perempuan hingga awal usia paruh baya (Gerdts, Su-dano, Brouwers, Borghi, Bruno, Ceconi, & De Simone, 2022). Peneliti berpendapat bahwa laki-laki lebih berisiko mengalami hipertensi pada usia muda, sedangkan perempuan lebih rentan di usia lanjut.

Berdasarkan hasil tabulasi silang, mayoritas informan bekerja sebagai petani dan pedagang, masing-masing sebanyak 4 partisipan (40%) pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol, 3 partisipan (30%) bekerja sebagai petani dan 4 partisipan (40%) sebagai pedagang. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa pekerjaan fisik tinggi dapat meningkatkan risiko hipertensi karena beban tubuh yang berlebihan dan sulitnya mempertahankan gaya hidup sehat (Andika, Khandy, & Agustina, 2024). Peneliti menyimpulkan bahwa jenis pekerjaan berat dapat memicu tekanan darah tinggi. Selain itu, data juga menunjukkan bahwa masing-masing kelompok memiliki 2 partisipan (20%) dengan riwayat merokok.

Metti Verawati*, Sindawati Insyafiatul Amanah, Siti Munawaroh

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Korespondensi penulis: Metti Verawati. *Email: metti.verawatiailsa@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i11.1582

Nikotin adalah zat utama, tetapi bukan satu-satunya inhalan aktif yang ditemukan pada uap rokok yang dapat meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah pada pasien yang tidak terlihat pada pasien yang merokok hirup atau rokok elektronik bebas (Fried, Morris, Whitehead, Lazartigues, Yue, & Gardner, 2021). Peneliti menyimpulkan bahwa nikotin berperan dalam memicu hipertensi melalui mekanisme vasokonstriksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, kelompok kontrol memiliki rata-rata tekanan darah posttest 155.8/82.1 mmHg, diduga menurun karena konsumsi obat antihipertensi amlodipine (1x1 malam hari) dari posyandu lansia. Penelitian lain menyebutkan bahwa amlodipine efektif menurunkan tekanan darah ≥130/80 mmHg serta mengurangi risiko kardiovaskular. Sementara itu, kelompok intervensi menunjukkan rerata tekanan darah posttest 158.1/85 mmHg (Wang, Palmer, Vogel Anderson, & Sever, 2023). Peneliti menilai bahwa penurunan tekanan darah pada kedua kelompok dipengaruhi oleh pemberian obat dan konsumsi buah naga merah pada kelompok intervensi.

Pengendalian hipertensi dengan obat saja belum optimal (di bawah 50%), sehingga kombinasi terapi farmakologi dan perubahan gaya hidup lebih efektif. Salah satu strategi non-farmakologis yang penting adalah diet tinggi kalium dan rendah natrium (Kim et al., 2024). Sebuah studi juga mendukung bahwa terapi non-farmakologi dapat memperkuat efek obat antihipertensi (Saputra, Lamara, Saputra, Maulana, Hermawati, Achmad, & Oktaviono, 2023).

Amlodipine adalah obat golongan CCB, terbukti mampu menjaga penurunan tekanan darah selama 24 jam dalam satu dosis tanpa efek samping pada fungsi ginjal, terutama pada lansia (Wang et al., 2023). Oleh karena itu, amlodipine dinilai aman dan efektif dalam terapi hipertensi. Secara umum, penatalaksanaan hipertensi meliputi pendekatan farmakologi dan non-farmakologi. Gaya hidup sehat seperti diet tinggi kalium dan rendah garam, pengelolaan stres, serta peningkatan aktivitas fisik menjadi bagian penting dalam menurunkan tekanan darah secara alami (Whelton, Carey, Aronow, Casey, Collins, Dennison Himmelfarb, & Wright, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa pemberian 200 gram/hari buah naga merah mampu menurunkan tekanan darah secara bertahap pada lansia hipertensi di Desa Ngariboyo, meskipun belum sepenuhnya mencapai nilai normal. Keseimbangan dari kalium-natrium berperan besar dalam pengaturan tekanan darah. Kalium membantu ginjal membuang natrium melalui urine (natriuresi) serta meliputi proses vasodilatasi yang membuat sirkulasi darah menjadi lebih optimal.

Hasil uji statistik *Mann-Whitney U,* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan tekanan darah antara kelompok yang hanya mengonsumsi obat antihipertensi dengan kelompok yang juga mendapat intervensi buah naga. P-*value* selisih tekanan sistolik 0.045 dan diastolik 0.048 (≤0.05) yang berarti intervensi buah naga memberikan efek signifikan sebagai terapi tambahan terhadap penurunan tekanan darah. *Mean rank* yang lebih tinggi pada kelompok intervensi mencerminkan efek penurunan tekanan darah yang lebih merata dan signifikan dibanding kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kedua kelompok. Nilai *mean* dan *median* tekanan darah sistolik *posttest* pada kelompok kontrol sedikit lebih rendah dibanding kelompok intervensi, namun penyebarannya tidak merata. Sebaliknya, kelompok intervensi memiliki data yang lebih seragam dengan penurunan yang konsisten dibanding kelompok kontrol. Uji *Mann-Whitney U* menunjukkan penurunan pada kelompok intervensi lebih efektif secara signifikan, didukung oleh rata-rata dan total peringkat yang lebih besar, menunjukkan penurunan tekanan darah lebih merata secara statistik.

SIMPULAN

Terdapat perbedaan efektivitas dari kombinasi obat antihipertensi dan buah naga merah dalam penurunan tekanan darah dibandingkan pemberian obat saja.

SARAN

Bagi masyarakat Desa Ngariboyo, hasil ini mendorong pemanfaatan tanaman lokal sebagai bagian dari gaya hidup sehat. Temuan ini juga menjadi dasar awal bagi riset lanjutan untuk mengkaji efektivitas kombinasi terapi farmakologi dan non-farmakologi dalam praktik keperawatan berbasis bukti.

Metti Verawati*, Sindawati Insyafiatul Amanah, Siti Munawaroh

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Korespondensi penulis: Metti Verawati. *Email: metti.verawatiailsa@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i11.1582

DAFTAR PUSTAKA

Andika, V. K., Khandy, E. R. T., & Agustina, Y. (2024). Efek Konsumsi Yogurt Buah Naga Merah terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik pada Lansia Hipertensi di Kampung Kayutangan Kelurahan Kauman Kota Malang.

Badan Pusat Statistik. (2024). Jumlah kasus 10 penyakit terbanyak di Kabupaten Magetan, 2022–2023. Diakses dari: https://magetankab.bps.go.id/id/statistics-table/1/MTIyNyMx/jumlahkasus-10-penyakit-terbanyak-di-kabupaten-magetan--20222023.html

Chan, R. J., Parikh, N., Ahmed, S., Ruzicka, M., & Hiremath, S. (2024). Blood pressure control should focus on more potassium: controversies in hypertension. *Hypertension*, *81*(3), 501-509.

Fried, N. D., Morris, T. M., Whitehead, A., Lazartigues, E., Yue, X., & Gardner, J. D. (2021). Angiotensin II type 1 receptor mediates pulmonary hypertension and right ventricular remodeling induced by inhaled nicotine. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, *320*(4), H1526-H1534.

Gerdts, E., Sudano, I., Brouwers, S., Borghi, C., Bruno, R. M., Ceconi, C., & De Simone, G. (2022). Sex differences in arterial hypertension: a scientific statement from the ESC Council on Hypertension, the European Association of Preventive Cardiology, Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions, the ESC Council for Cardiology Practice, and the ESC Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy. *European Heart Journal*, *43*(46), 4777-4788.

Guo, R., Li, N., Yang, R., Liao, X. Y., Zhang, Y., Zhu, B. F., & Lei, Y. (2021). Effects of the modified DASH diet on adults with elevated blood pressure or hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in nutrition*, *8*, 725020.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hari Hipertensi Dunia 2019: Know your number, kendalikan tekanan darahmu dengan CERDIK. Diakses dari: https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-hipertensi-dunia-2019

Kim, B. S., Yu, M. Y., & Shin, J. (2024). Effect of low sodium and high potassium diet on lowering blood pressure and cardiovascular events. *Clinical Hypertension*, *30*(1), 2.

Maulia, M., & Hengky, H. K. (2021). Analisis kejadian penyakit hipertensi di Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, *4*(3), 324-331.

Mufida, R. T. (2019). Efektivitas Pemberian Jus Buah Naga Merah (Hylosereus Polyirhizzus) terhadap Penderita Hipertensi pada Menopause di Posyandu Banjaran Wilayah Kerja Puskesmas Wilayah Utara Kota Kediri. *Journal for Quality in Women's Health*, *2*(2), 59-67.

Saputra, P. B. T., Lamara, A. D., Saputra, M. E., Maulana, R. A., Hermawati, I. E., Achmad, H. A., & Oktaviono, Y. H. (2023). Diagnosis dan Terapi Nonfarmakologis pada Hipertensi. *Cermin Dunia Kedokteran*, *50*(6), 322-330.

Schmidt, B. M., Durao, S., Toews, I., Bavuma, C. M., Hohlfeld, A., Nury, E., & Kredo, T. (2020). Screening strategies for hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5).

Sharif Nia, H., & Yaghoobzadeh, A. (2018). Analysis of pretest-posttest studies with control group: Comparison of two types of effect sizes. *Hayat*, *24*(3), 261-268.

Umah, I. A., & Rosyid, F. N. (2024). Tingkat pengetahuan dengan gaya hidup pada pasien hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, *18*(6), 734-740.

Metti Verawati*, Sindawati Insyafiatul Amanah, Siti Munawaroh

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Korespondensi penulis: Metti Verawati. *Email: metti.verawatiailsa@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i11.1582

Verma, N., Rastogi, S., Chia, Y. C., Siddique, S., Turana, Y., Cheng, H. M., & Kario, K. (2021). Non-pharmacological management of hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, *23*(7), 1275-1283.

Wang, J. G., Palmer, B. F., Vogel Anderson, K., & Sever, P. (2023). Amlodipine in the current management of hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, *25*(9), 801-807.

Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., & Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, *71*(19), e127-e248.

World Health Organization. (2023). *Hypertension*. Diakses dari: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

Yulianti, I., Prameswari, V. E., & Kusmindarti, I. (2020). Pengaruh Pemberian Buah Naga Merah Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi.

Zuhdi, M., Kosim, K., Ardhuha, J., Wahyudi, W., & Taufik, M. (2020). Keunggulan Pengukuran Tekanan Darah Menggunakan Tensimeter Digital Dibandingkan dengan Tensimeter Spring dan Tensimeter Raksa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika Indonesia*, *2*(2).

Metti Verawati*, Sindawati Insyafiatul Amanah, Siti Munawaroh

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Korespondensi penulis: Metti Verawati. *Email: metti.verawatiailsa@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v19i11.1582