



Journal of Fundus

Jl. TGH Muh Rais Lingkar Selatan Kota Mataram

<https://journal.stikesyarsimataram.ac.id/index.php/fundus>



Research article

PENGARUH PEMBERIAN TEH ROSELLA TERHADAP PENURUNAN TEKANAAN DARAH PADA LANSIA WANITA HIPERTENSI

Muthiandini Gunariah Aulia¹, Bunga Tiara Carolin² Anni Suciawati³

^{1,2,3} Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional, Indonesia

Article Info

Article History:

Diterima 20 Agustus 2026

Diterbitkan 28 September 2026

Key words:

Blood pressure ; Elderly ;
Hypertension ; Rosella tea;
women

Hipertensi ; Lansia ; teh rosella ;
Tekanan darah ; wanita,

Abstract

*Hypertension is one of the leading causes of cardiovascular morbidity and mortality in elderly women due to post-menopausal hormonal changes. Rosella tea (*Hibiscus sabdariffa*) contains active bioactive compounds such as flavonoids and anthocyanins which potentially act as natural antihypertensive agents. This study aimed to determine the effect of roselle tea administration on reducing blood pressure in elderly women with hypertension. This quasi-experimental study used a two-group pretest-posttest control group design, conducted in Bekasi Regency from January to February 2021. A sample of 34 hypertensive elderly women was selected using purposive sampling and divided into an intervention group ($n = 17$) receiving roselle tea twice daily for 7 days, and a control group ($n = 17$). Data were analyzed using Paired Sample T-Test and Independent Sample T-Test. The results showed a significant decrease in mean systolic (163.12 to 153.94 mmHg, $p = 0.000$) and diastolic blood pressure (102.12 to 97.06 mmHg, $p = 0.000$) in the intervention group, whereas no significant changes were observed in the control group. A significant difference in blood pressure reduction was found between the intervention and control groups ($p = 0.000$). In conclusion, roselle tea administration effectively lowers systolic and diastolic blood pressure in hypertensive elderly women.*

Abstrak

*Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas kardiovaskular pada lansia wanita akibat perubahan hormonal pascamenopausa. Teh rosella (*Hibiscus sabdariffa*) mengandung senyawa bioaktif flavonoid dan antosianin yang berpotensi sebagai agen antihipertensi alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian teh rosella terhadap penurunan tekanan darah pada lansia wanita hipertensi. Penelitian kuasi-eksperimen ini menggunakan rancangan two-group pretest-posttest control group design, yang dilaksanakan di Kabupaten Bekasi pada bulan Januari hingga Februari 2021. Sampel sebanyak 34 lansia wanita hipertensi*

Nama corresponding author : Muthiandini Gunariah Aulia

muthianaulia@gmail.com

e-ISSN: 2808-1080, Jurnal of Midwifery and Reproduction Science (FUNDUS), Vol 6 No 2 Bulan September dan tahun 2026

dipilih menggunakan teknik purposive sampling dan dibagi menjadi kelompok intervensi (n = 17) yang menerima terapi seduhan teh rosella 2 kali sehari selama 7 hari, dan kelompok kontrol (n = 17). Data dianalisis menggunakan uji Paired Sample T-Test dan Independent Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan penurunan rata-rata tekanan darah sistolik secara signifikan dari 163,12 mmHg menjadi 153,94 mmHg ($p = 0,000$) dan diastolik dari 102,12 mmHg menjadi 97,06 mmHg ($p = 0,000$) pada kelompok intervensi, sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang signifikan. Terdapat perbedaan penurunan tekanan darah yang bermakna antara kelompok intervensi dan kontrol ($p = 0,000$). Kesimpulannya, pemberian teh rosella efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia wanita penderita hipertensi.

PENDAHULUAN

Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami penurunan fungsi organ tubuh secara bertahap, dengan hipertensi sebagai salah satu penyakit tidak menular (PTM) paling dominan. Hipertensi menjadi tantangan kesehatan global karena sifatnya yang sering tanpa gejala (silent killer) namun berisiko memicu komplikasi fatal jika tidak ditangani. Data WHO (2024) mencatat 1,4 miliar dewasa hidup dengan hipertensi global, namun hanya 23% yang terkontrol. Di Indonesia, prevalensi hipertensi pada lansia (≥ 60 tahun) mencapai 22,9% dengan tingkat kepatuhan minum obat yang sangat rendah (11,9%) (Kemenkes RI, 2023), sementara di Kabupaten Bekasi, hipertensi menduduki peringkat teratas penyakit di puskesmas dengan 84.813 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi, 2023). Dalam konteks continuity of care asuhan kebidanan, perempuan lansia sangat rentan akibat penurunan estrogen yang memicu disfungsi endotel dan kekakuan arteri (Castelli *et al.*, 2023). Oleh karena itu, bidan memiliki peran strategis di pelayanan primer untuk memanfaatkan terapi komplementer berbasis herbal lokal sesuai Standar Profesi Bidan (Kemenkes RI, 2020).

Pemanfaatan terapi komplementer herbal seperti kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) menjadi salah satu opsi potensial untuk membantu mengendalikan tekanan darah melalui kandungan

bioaktif antosianin, flavonoid, dan polifenol yang bekerja menghambat enzim ACE serta meningkatkan nitric oxide (Sanou *et al.*, 2024). State of the art penelitian terdahulu menunjukkan bahwa konsumsi ekstrak rosella efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi ringan hingga sedang. Namun, sebagian besar studi terdahulu dilakukan dalam konteks klinis formal dan fokus pada populasi umum, sehingga masih terdapat kesenjangan informasi (research gap) mengenai efektivitas dan kepatuhan pemberian teh rosella dalam format asuhan kebidanan komunitas berbasis Posyandu. Kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada integrasi intervensi teh rosella sebagai bagian dari asuhan kebidanan komplementer mandiri pada lansia di tingkat pelayanan dasar.

Berdasarkan studi pendahuluan di Posyandu Dahlia 3 Kelurahan Jatimulya Kabupaten Bekasi pada bulan Mei 2026, ditemukan 32 lansia mengalami hipertensi dan belum pernah mendapatkan intervensi edukasi maupun terapi komplementer teh rosella. Pentingnya penelitian ini dilakukan adalah untuk memberikan bukti empiris mengenai efektivitas terapi komplementer lokal yang aman dan terjangkau di komunitas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian teh rosella terhadap penurunan tekanan darah lansia hipertensi di wilayah tersebut.

METODE

Penelitian kuasi-eksperimen dengan rancangan pre- and post-test with control group ini dilaksanakan di Posyandu Dahlia 3 Kelurahan Jatimulya, Kabupaten Bekasi pada bulan Mei–Juli 2026. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian teh rosella, sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah (sistolik dan diastolik) pada lansia.

Populasi penelitian meliputi seluruh lansia wanita berusia ≥ 60 tahun dengan riwayat hipertensi di wilayah tersebut ($N = 51$). Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi (lansia wanita hipertensi sistolik 140–159 mmHg atau diastolik 90–99 mmHg, kooperatif, dan bersedia mengikuti intervensi) serta kriteria eksklusi (mengonsumsi obat antihipertensi rutin jangka panjang, memiliki komplikasi berat, atau alergi tanaman herbal). Jumlah sampel awal ditetapkan sebanyak 40 responden yang dibagi secara proporsional ke dalam kelompok intervensi ($n = 20$) dan kelompok kontrol ($n = 20$). Selama masa intervensi, terdapat 3 responden kelompok intervensi dan 3 responden kelompok kontrol yang mengalami drop out (lost to follow-up), sehingga analisis akhir dilakukan pada 34 responden (17 kelompok intervensi dan 17 kelompok kontrol).

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi spigmomanometer digital yang telah dikalibrasi dan lembar observasi. Pada kelompok intervensi, responden diberikan seduhan teh rosella sebanyak 2 gram dalam 200 ml air hangat, dikonsumsi 2 kali sehari selama 7 hari berturut-turut. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum intervensi (*pre-test*) dan setelah intervensi (*post-test*) pada hari ke-8. Pengolahan data dilakukan melalui tahap editing, coding, entry, dan cleaning. Etika penelitian dijaga dengan meminta persetujuan tindakan (*informed consent*), menjamin kerahasiaan (*confidentiality*), dan keikutsertaan

bersifat sukarela. Uji hipotesis statistik dianalisis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* dan *Independent Sample T-Test* dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

Bagian ini menyajikan hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian teh rosella terhadap tekanan darah pada lansia wanita dengan hipertensi. Data yang disajikan meliputi distribusi tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok, selisih (*delta*) penurunan tekanan darah setelah intervensi, hasil uji *Paired Sample T-test* untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok, dan hasil uji *Independent Samples T-test* untuk mengetahui perbedaan selisih penurunan tekanan darah antar kelompok.

Distribusi tekanan darah responden sebelum diberikan intervensi pada kedua kelompok disajikan pada tabel 1. Secara umum, rata-rata tekanan darah sistolik maupun diastolik pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, namun kedua kelompok berada pada kategori hipertensi yang relatif sama.

Tabel 1
Distribusi Tekanan Darah Sebelum Intervensi

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	Min	Max
TD Sistolik Pre	Intervensi	17	163,12	13,54	145	188
	Kontrol	17	159,82	6,74	148	176
TD Diastolik Pre	Intervensi	17	102,12	4,10	95	108
	Kontrol	17	96,71	2,56	93	101

Tabel 2 menyajikan distribusi tekanan darah responden setelah diberikan intervensi. Pada kelompok intervensi, rata-rata tekanan darah setelah diberikan intervensi mengalami penurunan yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 2
Distribusi Tekanan Darah Sesudah Intervensi (Post-Test)

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	Min	Max
TD Sistolik Post	Intervensi	17	153,94	13,25	143	180
	Kontrol	17	158,88	8,65	140	176
TD Diastolik Post	Intervensi	17	97,06	4,17	90	105
	Kontrol	17	97,76	3,05	92	103

Kemudian pada tabel 3, rata-rata penurunan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik pada kelompok intervensi tampak jauh lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, bahkan pada kelompok kontrol tekanan darah diastolik justru cenderung mengalami peningkatan. Hal ini mengindikasikan adanya kecenderungan efek penurunan tekanan darah yang lebih baik pada kelompok yang diberikan intervensi.

Tabel 3
Selisih (Delta) Penurunan Tekanan Darah *Pre-Post* Intervensi

Variable	Kelompok	N	Mean Selisih	SD
Selisih Sistolik	Intervensi	17	9,18	4,43
	Kontrol	17	0,94	4,43
Selisih Diastolik	Intervensi	17	5,06	2,68
	Kontrol	17	-1,06	3,23

Hasil uji *Paired Sample T-Test* (*pre-post*) disajikan pada tabel 4, kelompok intervensi mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan secara statistik ($p = 0,000$), sementara kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan bermakna.

Tabel 4
Hasil Uji *Paired Sample T-Test* (*Pre vs Post*)

Kelompok	Variabel	Mean Diff	SD	p-value
Intervensi	TD Sistolik	9,18	4,43	0,000
	TD	5,06	2,68	0,000

Kelompok	Variabel	Mean Diff	SD	p-value
Diastolik				
Kontrol	TD Sistolik	0,94	4,43	0,395
	TD Diastolik	-1,06	3,23	0,195

Hasil uji Independent Samples T-Test untuk membandingkan selisih penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kontrol disajikan pada tabel 5. Hasil uji menunjukkan bahwa selisih penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik antara kedua kelompok berbeda secara bermakna ($p = 0,000$), dengan penurunan pada kelompok intervensi jauh lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 5
Hasil Uji Independent Samples T-Test (Selisih Penurunan Antar Kelompok)

Variabel	Kelompok	Delta Mean $\pm$ SD	t-count	p-value
Selisih Sistolik	Intervensi	9,18 $\pm$ 4,43	5,414	0,000
	Kontrol	0,94 $\pm$ 4,44		
Selisih Diastolik	Intervensi	5,06 $\pm$ 2,68	6,013	0,000
	Kontrol	-1,06 $\pm$ 3,23		

PEMBAHASAN

1. Tekanan Darah Sebelum Intervensi

Kedua kelompok memasuki penelitian dengan kondisi tekanan darah yang tergolong hipertensi dan relatif setara, sehingga layak dibandingkan. Kondisi ini sejalan dengan gambaran umum bahwa hipertensi pada lansia banyak dipengaruhi oleh faktor usia dan proses penuaan, sebagaimana dilaporkan oleh Zainal, Badriah, dan Mamlukah (2024) terkait faktor-faktor yang berhubungan

dengan kejadian hipertensi pada lansia, serta Syarif, Iskandar, dan Hasan (2025) mengenai karakteristik hipertensi lansia yang cenderung serupa pada berbagai populasi. Secara fisiologis, kesetaraan kondisi awal ini masuk akal karena penuaan menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah (Castelli *et al.*, 2023), yang pada wanita turut diperberat oleh perubahan hormonal pascamenopause yang meningkatkan risiko hipertensi (D'Ignazio *et al.*, 2023).

2. Tekanan Darah Setelah Intervensi

Setelah tujuh hari, kelompok intervensi menunjukkan penurunan tekanan darah yang lebih nyata dibandingkan kelompok kontrol yang relatif tetap tinggi. Temuan ini konsisten dengan penelitian Rahmi, Salsabila, dan Hijriana (2024) yang juga menemukan penurunan tekanan darah bermakna setelah pemberian teh rosella dua kali sehari selama tujuh hari, serta sejalan dengan Budiawan, Brahmantia, Rosidawati, Muksin, dan Meilawati (2024) di Desa Cilumping, Kecamatan Dayeuhluhur, yang menemukan penurunan tekanan darah signifikan pada lansia hipertensi setelah pemberian seduhan bunga rosella, sementara kelompok pembandingan yang tidak mendapat seduhan rosella tidak menunjukkan penurunan bermakna. Hal ini juga didukung oleh Sanou *et al.* (2024) dan Salem *et al.* (2022) yang membuktikan efek antihipertensi ekstrak rosella secara eksperimental. Efek ini dijelaskan oleh kandungan senyawa bioaktif rosella (antosianin, flavonoid, asam organik) yang bekerja menghambat enzim pengonversi angiotensin (ACE) dan mendukung vasodilatasi, sehingga tahanan perifer menurun dan tekanan darah ikut turun.

3. Selisih (Delta) Penurunan Tekanan Darah

Selisih penurunan pada kelompok intervensi jauh lebih besar dibanding kontrol, bahkan tekanan diastolik kelompok kontrol cenderung sedikit meningkat. Besaran efek ini sejalan dengan tinjauan naratif Lestarinigrum, Kintoko, dan Sagiran (2025) serta ulasan komprehensif Almajid *et al.* (2023) mengenai potensi terapeutik rosella pada berbagai studi manusia. Konsistensi arah

efek ini memperkuat dugaan bahwa penurunan bukan kebetulan, melainkan hasil kerja senyawa aktif rosella yang bersifat dose-dependent selama periode konsumsi rutin.

4. Hasil Uji Paired Samples T-Test (Pre-Post per Kelompok)

Perubahan tekanan darah bermakna secara statistik hanya terjadi pada kelompok intervensi ($p = 0,000$), sementara kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan bermakna. Pola ini memperkuat bahwa perbaikan tekanan darah tidak terjadi secara spontan tanpa stimulus tambahan, sejalan dengan tinjauan Izuddin dan Karim (2024) tentang efek antihipertensi rosella yang konsisten muncul hanya pada kelompok yang menerima intervensi aktif. Secara mekanistik, hal ini menegaskan bahwa efek rosella bergantung pada paparan/konsumsi berkelanjutan, bukan efek plasebo atau variasi pengukuran acak.

5. Hasil Uji Independent Samples T-Test (Perbedaan Antar Kelompok)

Meski nilai post-test mentah antar kelompok tidak berbeda signifikan, selisih (delta) penurunan tekanan darah terbukti berbeda bermakna antar kelompok ($p = 0,000$). Ini menunjukkan bahwa uji terhadap perubahan (delta) lebih sensitif menangkap efek intervensi dibanding membandingkan nilai akhir saja — pola serupa juga ditemukan Budiawan *et al.* (2024) yang melaporkan perbedaan bermakna antara kelompok yang diberi dan tidak diberi seduhan rosella, serta ditekankan dalam tinjauan sistematis Odigie *et al.* (2022) mengenai pentingnya mengontrol variasi baseline saat menilai efek *Hibiscus sabdariffa* terhadap tekanan darah. Perbedaan ini mengonfirmasi bahwa efek penurunan tekanan darah memang atribut dari pemberian teh rosella, bukan dari variasi baseline antar individu.

SIMPULAN

Pemberian teh rosella selama tujuh hari terbukti menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia hipertensi secara bermakna, dengan penurunan yang secara signifikan lebih besar

dibandingkan kelompok kontrol yang tidak mengalami perubahan berarti. Temuan ini mendukung potensi teh rosella sebagai terapi komplementer non-farmakologis dalam pengendalian tekanan darah pada lansia di layanan kesehatan primer.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kader dan Pengurus Posyandu Dahlia 3 Kelurahan Jatimulya Bekasi atas izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian, seluruh responden lansia yang telah bersedia berpartisipasi, serta pembimbing skripsi atas bimbingan dan masukan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini.

REFERENSI

- Almajid, A., Bazroon, A., AlAhmed, A., & Bakhurji, O. (2023). Exploring the health benefits and therapeutic potential of roselle (*Hibiscus sabdariffa*) in human studies: A comprehensive review. *Cureus*, 15(11), e49309. <https://doi.org/10.7759/cureus.49309>
- Budiawan, H., Brahmantia, B., Rosidawati, I., Muksin, A., & Meilawati, M. (2024). Pengaruh pemberian seduhan bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Cilumping Kecamatan Dayeuhluhur. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 6(1), 84–89. <https://doi.org/10.53599/jip.v6i1.197>
- Castelli, R., Gidaro, A., Casu, G., Merella, P., Profili, N. I., Donadoni, M., Maioli, M., & Delitala, A. P. (2023). Aging of the arterial system. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(8), 6910. <https://doi.org/10.3390/ijms24086910>
- D'Ignazio, T., Grand'Maison, S., Bérubé, L., Forcillo, J., & Pacheco, C. (2023). Hypertension across a woman's lifespan. *Maturitas*, 168, 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2022.11.006>
- Ellis, L. R., Zulfiqar, S., Holmes, M., Marshall, L., Dye, L., & Boesch, C. (2022). A systematic review and meta-analysis of the effects of *Hibiscus sabdariffa* on blood pressure and cardiometabolic markers. *Nutrition Reviews*, 80(6), 1723–1737. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuab104>
- Izuddin, N. A. N., & Karim, A. A. (2024). Antihypertensive effects of roselle (*Hibiscus sabdariffa*) in reducing hypertension: A review. *Junior Science Communication*, 33.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Kementerian Kesehatan RI.
- Lestarinigrum, W., Kintoko, & Sagiran. (2025). Bioactive metabolites and antihypertensive effects of *Hibiscus sabdariffa*: A narrative review. *Jurnal Kesehatan Islam: Islamic Health Journal*, 14(2).
- Pratiwi, A., & Hera, S. R. (2024). Epidemiologi dan faktor risiko penyakit kardiovaskular pada lansia. *Jurnal Cermat*, 3(1), 1–10.
- Rahmi, L., Salsabila, M., & Hijriana, I. (2024). Efektivitas teh rosella (*Hibiscus sabdariffa*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *Sagita Academia Journal*, 2(4), 193–200. <https://doi.org/10.61579/sagita.v2i4.301>
- Salem, M. A., Ezzat, S. M., Ahmed, K. A., Alseekh, S., Fernie, A. R., & Essam, R. M. (2022). A comparative study of the antihypertensive and cardioprotective potentials of hot and cold aqueous extracts of *Hibiscus sabdariffa* L. in relation to their metabolic profiles. *Frontiers in Pharmacology*, 13, 840478. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.840478>
- Sanou, A., Konaté, K., Belemnaba, L., Sama, H., Kaboré, K., Dakuyo, R., Nitiéma, M., & Dicko, M. H. (2024). In vivo diuretic activity and anti-hypertensive potential of *Hibiscus sabdariffa* extract by inhibition of angiotensin-converting enzyme and hypertension precursor enzymes. *Foods*, 13(4), 534. <https://doi.org/10.3390/foods13040534>
- Syarif, S. K., Iskandar, D., & Hasan. (2025). Gambaran karakteristik hipertensi pada lansia. *Indonesian Journal of General Medicine*, 14(2), 50–69.

- World Health Organization. (2024). *Global report on hypertension: The race against a silent killer*. Geneva: World Health Organization.
- Zainal, Z., Badriah, D. L., & Mamlukah, M. (2024). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*, 16(1).