

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 8 No. 1	Edition: Februari-Juni 2026
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPPH	
Received : 2 April 2026	Revised: 4 Mei 2026	Accepted: 20 Mei 2026

PENGARUH PEMBERIAN JUS MENGKUDU TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS DELI TUA KECAMATAN DELI TUA KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN 2026

**Cahaya Artha Anastasia Gultom¹, Rasninta Devi Ansel², Rini Debora
Silalahi³, Selly Febrianti⁴**

Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam¹, Institut Kesehatan Deli Husada
Deli Tua²³⁴

e-mail : cahaya99.gultom@gmail.com¹, anselabukit15@gmail.com²,
rinisilalahi19@gmail.com³, sellyajja31@gmail.com⁴

Abstract

*Hypertension is a common health problem among elderly individuals and is often referred to as a silent killer because it may occur without obvious symptoms while increasing the risk of serious complications such as stroke, cardiovascular disease, and kidney failure. Aging causes physiological changes in blood vessels, including decreased arterial elasticity, which contributes to elevated blood pressure. In addition to pharmacological therapy, non-pharmacological interventions are needed to support blood pressure control. One alternative therapy is the use of noni juice (*Morinda citrifolia*), which contains active compounds such as scopoletin and proxeronine that have vasodilatory effects and may help reduce blood pressure. This study is aimed to determine the effect of noni juice administration on blood pressure reduction among elderly patients with hypertension in the working area of Deli Tua Health Center, Deli Tua District, Deli Serdang Regency, in 2026. This study employed a quasi-experimental design with a pre-test and post-test approach involving an intervention group and a control group. The sample consisted of elderly patients with hypertension who met the inclusion and exclusion criteria. Blood pressure was measured before and after the intervention using standard measurement tools. The intervention involved administering noni juice twice daily for seven days according to the standard operating procedure. Data analysis included univariate analysis to describe respondent characteristics and blood pressure levels, and bivariate analysis using the Wilcoxon test to determine differences in blood pressure before and after the intervention. The results showed a decrease in blood pressure among elderly patients after consuming noni juice. Statistical analysis revealed a p value of 0.001 ($p < 0.05$), indicating a statistically significant effect of noni juice administration on blood pressure reduction in elderly patients with hypertension.*

Keywords: Noni Juice, Hypertension, Elderly, Blood Pressure

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 8 No. 1	Edition: Februari-Juni 2026
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPPH	
Received : 2 April 2026	Revised: 4 Mei 2026	Accepted: 20 Mei 2026

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang sering disebut sebagai silent killer karena sering tidak bergejala namun berisiko tinggi menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Pada lansia, kondisi ini semakin mengkhawatirkan karena proses penuaan menyebabkan perubahan fisiologis seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, yang secara alami meningkatkan tekanan darah. Lansia dengan hipertensi tetap berisiko mengalami komplikasi berat meskipun penuaan adalah proses alami.

Data WHO menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi secara global, dengan lebih dari 30% populasi dewasa terdampak. Di Indonesia, berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, hipertensi juga ditemukan pada kelompok usia muda, menunjukkan bahwa masalah ini tidak hanya terbatas pada lansia. Di Provinsi Sumatera Utara, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Deli Tua, angka penderita hipertensi tergolong tinggi, dengan data rekam medis menunjukkan 8.622 kasus dalam kurun Januari–Juni 2026. Hal ini mengindikasikan kebutuhan mendesak untuk penanganan yang efektif.

Selain terapi farmakologi, pendekatan nonfarmakologi diperlukan untuk mendukung pengendalian tekanan darah. Salah satu alternatif yang menjanjikan adalah pemanfaatan jus mengkudu (*Morinda citrifolia*), yang mengandung senyawa aktif seperti skopoletin dan proxeronin. Senyawa ini berperan sebagai vasodilator, yang dapat melebarkan pembuluh darah dan berpotensi menurunkan tekanan darah. Beberapa penelitian terdahulu juga

mendukung efektivitas jus mengkudu dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik.

Berdasarkan survei awal di Puskesmas Deli Tua, ditemukan bahwa masyarakat masih kurang pengetahuan mengenai pencegahan dan penanganan hipertensi. Sementara itu, intervensi berbasis jus mengkudu belum pernah dilakukan di wilayah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh pemberian jus mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Deli Tua, dengan harapan dapat memberikan alternatif terapi nonfarmakologi yang mudah diakses dan berbasis lokal.

2. METODE

Desain dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Quasi Experimental dan desain Nonequivalent Control Group. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menerima intervensi dan kelompok kontrol yang tidak. Pengukuran tekanan darah dilakukan dua kali: sebelum intervensi (pretest) dan setelah intervensi (posttest), untuk membandingkan perubahan yang terjadi pada kedua kelompok.

Lokasi, Waktu, dan Populasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, dengan jadwal pelaksanaan dari Oktober hingga Desember 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi yang tercatat di puskesmas tersebut, yang berjumlah 851 orang. Sampel diambil

menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 15%, menghasilkan 42 responden yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol masing-masing 21 orang.

Teknik Sampling dan Kriteria Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria inklusi meliputi: lansia penderita hipertensi, bersedia menjadi responden, kooperatif, dan tetap mengonsumsi obat dari puskesmas selama intervensi. Kriteria eksklusi meliputi: lansia dengan kondisi sakit kritis, dirawat inap, atau menderita diabetes.

Variabel, Instrumen, dan Prosedur Pengumpulan Data

Variabel independen adalah pemberian jus mengkudu (2 kali sehari selama 7 hari), sedangkan variabel dependen adalah perubahan tekanan darah. Instrumen utama yang digunakan adalah lembar observasi, sphygmomanometer, dan stetoskop. Prosedur pengumpulan data meliputi pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi, pemberian jus mengkudu sesuai SOP, serta pencatatan hasil secara sistematis.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang terkumpul diolah melalui tahapan editing, coding, processing, dan cleaning. Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden, dan bivariat menggunakan uji Wilcoxon dan Mann-Whitney untuk menguji perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi, serta perbedaan antara kelompok intervensi dan kontrol. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$.

3. HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		N	%	N	%
1	Jenis Kelamin	7	33,3	9	42,9
	Laki-laki	1	66,7	1	57,1
	Perempuan	4		2	
	Total	2	100	2	100
		1	%	1	%
2	Umur				
	62-69 Tahun	9	42,9	1	61,9
		1	57,1	3	38,1
	70-102 Tahun	2		8	
	Total	2	100	2	100
		1	%	1	%

Berdasarkan 1 dari hasil penelitian diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden laki-laki sebanyak 7 orang (33,3%) dan responden perempuan sebanyak 14 orang (66,7%). Karakteristik berdasarkan umur mayoritas responden berusia 62-69 tahun sebanyak 9 orang (42,9%) dan umur 72-102 sebanyak 12 orang (57,1%).

Hasil penelitian pada kelompok kontrol diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden laki-laki sebanyak 9 orang (42,9%) dan responden perempuan sebanyak 12 orang (57,1%).

Karakteristik berdasarkan umur mayoritas responden berusia 62-69 tahun sebanyak 13 orang (61,9%) dan umur 72-102 sebanyak 8 orang (38,1%).

Variabel Penelitian

Tabel 2 Frekuensi Katagori Tekanan darah pada kelompok intervensi

dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan jus buah mengkudu

Kategori	Kelompok Intervensi				Kelompok Kontrol			
	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Hipertensi								
Ringan	0	0	3	14,3	0	0	0	0
Sedang	3	14,3	15	71,4	1	5,1	6	28,6
Berat	1	8,7	3	14,3	9	42,9	1	5,4
Total	2		1		21		10	
	1		0				0	
			0					

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi sedang, yaitu sebanyak 18 responden (85,7%), sedangkan 3 responden (14,3%) berada pada kategori hipertensi berat.

Setelah diberikan intervensi hasil post-test pada kelompok intervensi menunjukkan adanya perubahan tingkat hipertensi. Sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah hingga berada pada kategori hipertensi ringan, yaitu sebanyak 3 responden (14,3%), 15 responden (71,4%) berada pada kategori hipertensi sedang, sedangkan 3 responden (14,3%) masih berada pada kategori hipertensi berat. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan berpengaruh terhadap penurunan tingkat hipertensi pada responden.

Dan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa hasil pre-test menunjukkan bahwa dari 21 responden, sebanyak 12 responden (57,1%) berada pada kategori

hipertensi sedang, sedangkan 9 responden (42,9%) berada pada kategori hipertensi berat.

Hasil post-test menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi berat, yaitu sebanyak 15 responden (71,4%), sedangkan 6 responden (28,6%) berada pada kategori hipertensi sedang. Tidak ditemukan responden dengan kategori hipertensi ringan pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol tidak terjadi penurunan tingkat hipertensi yang signifikan.

Tabel 3 Distribusi Nilai Rata-rata Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Diberikan Jus Buah Mengkudu

Kelompok Intervensi	Mean	Median	SD
Pretest	2,86	3,00	,359
Posttest	2,43	2,00	,507
Kelompok Kontrol			
Pretest	2,43	2,00	,507
Posttest	2,71	3,00	,463

Berdasarkan Tabel 3 Hasil pengukuran tekanan darah sebelum intervensi (pretest) menunjukkan nilai mean sebesar 2,86 dengan median 3,00 dan standar deviasi 0,359. Setelah diberikan intervensi jus buah mengkudu (posttest), nilai mean tekanan darah menurun menjadi 2,14 dengan median 2,00 dan standar deviasi 0,478. Hal ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi setelah pemberian jus buah mengkudu.

Pada kelompok kontrol yang juga berjumlah 21 responden, hasil pengukuran pretest menunjukkan nilai mean tekanan darah sebesar 2,43 dengan median 2,00 dan standar deviasi 0,507. Sedangkan pada posttest, nilai mean meningkat menjadi

2,71 dengan median 3,00 dan standar deviasi 0,463. Hal ini mengindikasikan bahwa pada kelompok kontrol tidak terjadi penurunan tekanan darah.

Uji Normalitas Data

Tabel 4 Uji Normalitas Data

	Kolmogorov	Smirnov	Shapiro-Wilk	Wilcoxon
Kelompok	Statistic	df	Statistic	df
Pretest intervensi	0,512	21	0,422	21
Posttest Intervensi	0,357	21	0,724	21
Pretest kontrol	0,372	21	0,633	21
Posttest kontrol	0,446	21	0,570	21

Pada kelompok intervensi hasil uji normalitas tekanan darah sebelum intervensi (pre test) menunjukkan nilai statistic sebesar 0,512 dengan derajat kebebasan (df) 21 dan nilai signifikansi 0,000. Sementara pada tekanan darah setelah intervensi (post test) nilai signifikansi sebesar 0,357 dengan df 21 dan nilai signifikansi 0,000.

Pada kelompok kontrol hasil uji normalitas tekanan darah sebelum intervensi (pre test) menunjukkan nilai statistic sebesar 0,372 dengan df 21 dan nilai signifikansi 0,000. Sedangkan pada tekanan darah setelah intervensi (post test) diperoleh nilai statistic sebesar 0,446 dengan df 21 dan nilai signifikansi 0,000

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 5 uji Wilcoxon

	Intervensi			
	Pretest		Posttest	
	N	%	N	%
Wilcoxon Rank Test				
Skor menurun	18	85,7	0	0
Skor meningkat	0	0	6	28,6
Skor tetap	3	14,3	15	71,4
p-value	0,000		0,014	

Mann-Whitney U Test		
Mean Rank	15,07	27,93
p-value	0,000	

Berdasarkan hasil uji analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon diketahui bahwa pada kelompok intervensi yang berjumlah 21 responden terdapat perubahan tekanan darah setelah diberikan intervensi jus buah mengkudu. Hasil analisis menunjukkan adanya negative ranks sebanyak 18 responden yang menandakan bahwa tekanan darah responden mengalami penurunan setelah intervensi, dengan nilai mean rank sebesar 9,50 dan jumlah ranking (sum of ranks) sebesar 171,00. Sementara itu positive ranks berjumlah 0, yang berarti tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan tekanan darah. Selain itu terdapat ties sebanyak 6 responden yang menunjukkan bahwa tekanan darah responden tidak mengalami perubahan antara sebelum dan sesudah intervensi.

Pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa dari 21 responden terdapat positive ranks sebanyak 6 responden yang menandakan adanya peningkatan tekanan darah dengan nilai mean rank sebesar 3,50 dan jumlah ranking sebesar 21,00. Tidak terdapat responden dengan negative ranks (0 responden) sedangkan ties sebanyak 15 responden yang menunjukkan bahwa Sebagian besar responden pada kelompok kontrol tidak mengalami perubahan tekanan darah antara pretest dan posttest.

Nilai Z = -4,243 dengan nilai Asymp. Sig. (2 tailed) = 0,000 ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa pemberian jus buah mengkudu berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi.

Pada kelompok kontrol nilai $Z = -2,449$ dan Asymp. Sig (2 tailed) = 0,014 ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah antara pre test dan post test pada kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney, diperoleh jumlah responden sebanyak 42 orang, yang terdiri dari 21 responden pada kelompok intervensi dan 21 responden pada kelompok kontrol. Hasil Analisa menunjukkan bahwa nilai mean rank pada kelompok intervensi sebesar 15,07 dengan jumlah ranking (sum of ranks) 316,50, sedangkan pada kelompok kontrol memiliki mean rank sebesar 27,93 dengan sum of ranks 586,50

Hasil uji statistic menunjukkan nilai Mann-Whitney U sebesar 85,500, Wilcoxon W sebesar 316,500 dengan nilai $Z = -3,806$ dan Asymp.sig (2 tailed) = 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan..

4. PEMBAHASAN

Karakteristik Responden dan Implikasinya terhadap Hipertensi

Analisis karakteristik menunjukkan mayoritas responden adalah perempuan (61,9%), yang sesuai dengan teori bahwa penurunan hormon estrogen pascamenopause dapat mengurangi elastisitas pembuluh darah dan meningkatkan risiko hipertensi pada perempuan lansia. Dari segi usia, sebagian besar responden berada dalam rentang 62-69 tahun, mengonfirmasi bahwa proses penuaan berkorelasi dengan peningkatan tekanan darah akibat perubahan struktural pada pembuluh darah. Karakteristik ini mendukung relevansi intervensi pada kelompok tersebut.

Pengaruh Intervensi Jus Mengkudu terhadap Tekanan Darah

Pada kelompok intervensi, terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan setelah konsumsi jus mengkudu selama 7 hari. Sebelum intervensi, mayoritas responden berada dalam kategori hipertensi sedang (85,7%) dan berat (14,3%). Setelah intervensi, terdapat pergeseran ke arah kategori yang lebih ringan, dengan 14,3% masuk kategori hipertensi ringan dan 71,4% tetap pada kategori sedang. Hasil ini didukung oleh uji statistik yang menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), mengindikasikan bahwa jus mengkudu efektif sebagai terapi nonfarmakologis dalam menurunkan tekanan darah.

Perbandingan Kelompok Kontrol tanpa Intervensi

Pada kelompok kontrol, tekanan darah justru cenderung meningkat atau stabil tanpa perubahan signifikan. Sebagian besar responden tetap berada dalam kategori hipertensi berat (71,4%) dan sedang (28,6%) pada pengukuran pascaobservasi. Hasil ini menunjukkan bahwa tanpa intervensi nonfarmakologis seperti pemberian jus mengkudu, tekanan darah pada lansia hipertensi tidak mengalami perbaikan, bahkan dapat memburuk seiring waktu akibat faktor fisiologis penuaan dan gaya hidup yang tidak terkontrol.

Mekanisme Kerja dan Implikasi Klinis Jus Mengkudu

Efektivitas jus mengkudu dalam menurunkan tekanan darah diduga terkait dengan kandungan senyawa aktif seperti skopoletin dan proxeronin, yang berperan sebagai vasodilator dengan cara melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan produksi oksida nitrat. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa konsumsi rutin jus

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 8 No. 1	Edition: Februari-Juni 2026
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPPH	
Received : 2 April 2026	Revised: 4 Mei 2026	Accepted: 20 Mei 2026

mengkudu dapat membantu mengendalikan tekanan darah. Hasil penelitian ini merekomendasikan jus mengkudu sebagai terapi pendamping yang aman, mudah didapat, dan berpotensi meningkatkan kualitas hidup lansia hipertensi di komunitas.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Deli Tua, dapat disimpulkan bahwa pemberian jus mengkudu (*Morinda citrifolia*) secara signifikan berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi yang diberi jus mengkudu dan kelompok kontrol yang tidak, dengan nilai $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa jus mengkudu dapat dijadikan sebagai salah satu terapi nonfarmakologis yang efektif, mudah diakses, dan aman untuk membantu mengendalikan tekanan darah pada populasi lansia hipertensi di tingkat komunitas.

DAFTAR PUSTAKA

A, D. A., Sinaga, A. F., Syahlan, N., Siregar, S. M., Sofi, S., Zega, R. S., Annisa, A., & Dila, T. A. (2022). Faktor - Faktor Yang Menyebabkan Hipertensi Di Kelurahan Medan Tenggara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 136–147. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i2.32252>

Aiga. (2020). Asuhah Keperawatan Lansia Dengan Tb Paru. 2019, 6–23.

Avrilia, Cisca, & Nasution. (2025). Gambaran Karakteristik dan Komplikasi pada Pasien Hipertensi. *British Medical Journal*, 2(5474), 1333–1336.

BKKBN. (2018). Bahaya Hipertensi Pada Lansia Gam. *Analytical Biochemistry*, 11(1), 1–5. https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrfjQQpgpJnHhEs7dXNyoA;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1738864426/RO=10/RU=https%3A%2F%2Fgolantang.bkkbn.go.id%2Fupload%2Fartikel%2Fpdf%2F605-bahaya-hipertensi-pada-lansia.pdf/RK=2/RS=OMRWoZIW1FbTMVMpN2

Dahlia, & Doyoharjo, A. (2020). Sosialisasi Undang-Undang No.13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Adi Widya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2)(13), 41–48.

Falo, A., Ludiana, & Ayubbana, S. (2023). Hipertensi Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1), 32–40.

Forcepta, C., Nisa, K., & Anggraini, D. I. (2021). Manfaat Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Total dan LDL pada Penyakit Dislipidemia The Effect of Noni (*Morinda citrifolia*) Fruit Giving Against Dyslipidemia. *Medula*, 11(13), 253–258.

Gultom, E. R. (2023). Pengaruh Senam Ergonomik secara berkelompok terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Posyandu Brotojoyo. *Skripsi. S1 Keperawatan Dan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang.*, 10–19.

Haryani, W., & Setyobroto, I. (2022). Modul etika penelitian. In *Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Jakarta I*.

Heryana, A. (2024). Pengolahan Data Penelitian: Desain Riset

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 8 No. 1	Edition: Februari-Juni 2026
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPPH	
Received : 2 April 2026	Revised: 4 Mei 2026	Accepted: 20 Mei 2026

- Kuantitatif dan Kualitatif. Research Gate, July, 1–13. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18673.29280>
- Hipertensi, P. (2025). No Title. 4, 167–175.
- Indriyani, G., & Wagustina, S. (2022). Pengaruh pemberian puding mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Cot Malem Aceh Besar. *Ilmu Gizi Indonesia*, 5(2), 115. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v5i2.204>
- Ingraini, C., Puspita, C., Luthfiah, M., & Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Medan, F. (2022). Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia*), Kandungan Dan Evekrivitasnya Sebagai Antihipertensi: Literatur Review. *Jurnal Farmasi Dan Herbal*, 4, 1–7. <http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPFH>
- Irfayanti, N. A., Hasan, T., & Mazriatii, M. (2023). Uji AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN MENGGUDU (*Morinda citrifolia* L) DENGAN METODE DPPH Uji AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN MENGGUDU (*Morinda citrifolia* L) DENGAN METODE DPPH. *Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology*, 1 (1)(1), 5–9.
- Kemenkes. (2021). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 1–85.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). Global health science ,. *Global Health Science*, 8(1), 41–46.
- Luhung, M., & Anugrahati, W. W. (2020). Analisis manajemen aging process problem dengan pendekatan model preceed procede. *Jurnal Keperawatan Malang*, 5(1), 31–37. <http://jurnal.stikespantiwaluya.ac.id/>
- Moh Hanafi, Pramono Giri Kriswoyo, & Sigit Priyanto. (2022). Description of Knowledge and Attitude of Elderly Companion After Receiving Training on Elderly Health Care. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 65–73. <https://doi.org/10.46815/jk.v11i1.71>
- Morinda, L. (2020). *Morinda citrifolia*. Definitions, 2(April), 3–6. <https://doi.org/10.32388/0510he>
- Mujiadi, & Rachmah, S. (2022). Buku Ajar Keperawatan Gerontik batasan usia lanjut. In STIKes Majapahit Mojokerto.
- Mulyo, W. H. (2023). Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun. 1–4. <http://repository.stikesbcm.ac.id/id/eprint/316>
- Mulyono, D. P., & Indriani. (2022). Research Report HUBUNGAN KARAKTERISTIK LANSIA DENGAN STATUS KESEHATAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GODEAN 2 YOGYAKARTA. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi Muhammadiyah*, 2(1), 16–26.
- nafila dan rusmariana 2021. (2022). Klasifikasi Hipertensi Primer Pada Lansia. *Journal GEEJ*, 7(2), 6–23.
- Nora, R., Adelia, I., Novandra, H., & Riana, L. (2019). Penyuluhan dan Sosialisasi Hipertensi pada Lansia do Aur Kuning Bukittinggi Sumatera Barat. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(2), 153–157.

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 8 No. 1	Edition: Februari-Juni 2026
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPMPPH	
Received : 2 April 2026	Revised: 4 Mei 2026	Accepted: 20 Mei 2026

- Nurdayati dkk. (2021). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 Title. 3(5), 6.
- Nurhayati, U. A., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2025). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi. 1(2018), 363–369.
- Penangannya, D. A. N. (n.d.). H i p e r t e n s i : kenali penyebab, tanda gejala dan penangannya.
- Pramudaningsih, I. N., Rofiah, K., & Nisa, K. (2024). Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi pada Lansia melalui TOMBO ATI (Tanaman Obat Anti Hipertensi) di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Mejobo Kudus. 1, 59–68.
- Pratiwi, A. (2020). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Masker Medika, 8(2), 263–267. <https://doi.org/10.52523/masker-medika.v8i2.414>
- Rahmadhani, M. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Kampung Bedagai Kota Pinang the Factors That Affecting Hypertension in Bedagai Village, Kota Pinang Society. Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik), 4(I), 52–62.
- Ramadhani, D. V., Haeriyah, S., & Nuryani, N. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Di Kutabumi Pasar Kemis. Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu, 1(3), 9–13.
- Rany, P. (2025). Pengaruh Perasan Buah Mengkudu Terhadap Jumlah Fibroblast. 20(1), 34–36.
- Ratna Wardani, Daryanto, R. (2024). Journal of Language and Health PERAN JUS BUAH MENGGUDU DALAM MENGONTROL TEKanan DARAH PADA THE ROLE OF NONI FRUIT JUICE IN CONTROLLING PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS: LITERATURE REVIEW menghambat enzim angiotensin-converting enzyme (ACE), yang berpe. 5(3), 1327–1334.