

Original Research Paper

Edukasi Pemanfaatan Tanaman Obat Lokal melalui Pembuatan Wellness Shot Jahe–Nanas untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Hipertensi

Resi Rizki Banjarani¹, Reza Laila Najmi^{1*}, Efilia Meirita¹, Fitratul Wahyuni¹, Muhammad Azhari Herli¹

¹ Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i2.15155>

Citation: Banjarani, R. R., Najmi, R. L., Meirita, E., Wahyuni, F., & Herli, M. A. (2026). Edukasi Pemanfaatan Tanaman Obat Lokal melalui Pembuatan Wellness Shot Jahe–Nanas untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(2)

Article history

Received: 24 Maret 2026

Revised: 20 Juni 2026

Accepted: 26 Juni 2026

*Corresponding Author: Reza Laila Najmi, Fakultas MIPA dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru, Riau

Email:

rezalailanajmi@umri.ac.id

Abstract: This community service activity aimed to enhance public knowledge and skills in managing hypertension through the utilization of local medicinal plants integrated with local wisdom and scientific approaches. The program was conducted in Kualu Nenas Village, Kampar Regency, involving 20 participants using a descriptive cross-sectional design. The intervention included health education, interactive discussions, and demonstrations on preparing a ginger–pineapple wellness shot as a functional beverage. The results showed that 100% of participants were aware of the benefits of medicinal plants and had experience in preparing herbal remedies, while 90% reported having medicinal plants in their home gardens and routinely using them for maintaining health. In addition, 95% of participants used herbal remedies to treat minor illnesses, and 100% acknowledged the existence of hereditary traditional knowledge in their families. However, only 65% of participants utilized herbal medicine for managing degenerative diseases such as hypertension. Post-education observations indicated increased understanding of hypertension, its risk factors, and the rational use of medicinal plants, supported by high participant engagement during the activities. The combination of participatory education and practical demonstration proved effective in bridging the gap between traditional knowledge and scientific understanding. Therefore, this approach is recommended as a sustainable promotive and preventive strategy to improve community health behavior and optimize the rational use of local medicinal resources.

Keywords: Hypertension, Local Medicinal Plants, Local Wisdom, Health Education, Community Service, Functional Beverages

Pendahuluan

Hipertensi merupakan faktor risiko utama yang dapat dicegah terhadap penyakit kardiovaskular (*cardiovascular disease/CVD*) serta penyebab kematian di seluruh dunia (Mills et al., 2016). Pada tahun 2010, prevalensi hipertensi global mencapai 31,1% dari populasi dewasa atau sekitar 1,39 miliar orang, dengan

kriteria tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg. Prevalensi ini terus menunjukkan peningkatan seiring dengan bertambahnya usia populasi serta meningkatnya paparan terhadap faktor risiko gaya hidup, seperti pola makan tidak sehat (tinggi natrium dan rendah kalium) serta kurangnya aktivitas fisik (Mills et al., 2020). Selain itu, hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* karena

umumnya tidak menimbulkan gejala yang jelas, sehingga banyak penderita tidak menyadari kondisinya hingga terjadi komplikasi serius (WHO, 2023).

Peningkatan prevalensi hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama perubahan gaya hidup masyarakat modern. Pola makan tidak sehat seperti konsumsi natrium yang tinggi, rendahnya asupan buah dan sayur, kurangnya aktivitas fisik, serta obesitas merupakan faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Selain itu, perilaku tidak sehat tersebut termasuk dalam faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan berperan besar dalam terjadinya penyakit tidak menular, termasuk hipertensi (WHO, 2023).

Di sisi lain, penggunaan tanaman obat sebagai bagian dari kearifan lokal telah lama menjadi alternatif dalam menjaga kesehatan masyarakat. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sekitar 80% penderita hipertensi menggunakan tanaman herbal baik sebagai terapi tambahan maupun alternatif pengobatan (Williams-Persad et al., 2025). Tanaman seperti jahe, bawang putih, dan berbagai tanaman herbal lainnya diketahui memiliki potensi efek antihipertensi melalui mekanisme antioksidan, antiinflamasi, dan vasodilatasi (Nyulas et al., 2024).

Di Indonesia, khususnya Provinsi Riau, masyarakat memiliki kekayaan kearifan lokal dalam pemanfaatan tanaman obat yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar, seperti nanas dan jahe. Penelitian yang dilakukan oleh (Nabila & Srimiati, 2024) menunjukkan hasil penurunan tekanan darah pada lansia yang terkena hipertensi yang mengkonsumsi jus buah bit dan nanas sebanyak 300 ml selama 7 hari. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Martina et al., 2024) didapatkan hasil rebusan air jahe dan madu dapat menurunkan tekanan darah, meningkatkan daya tahan tubuh, memperkuat sistem imun, meningkatkan kualitas tidur, meredakan gejala batuk dan menjaga Kesehatan jantung. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tanaman herbal seperti jahe dan nenas

memiliki potensi sebagai terapi non-farmakologis dalam pengendalian hipertensi. Kandungan bioaktif seperti gingerol pada jahe dan serta kalium dan bromelain pada nanas berperan dalam mekanisme penurunan tekanan darah melalui efek vasodilatasi dan antiinflamasi (Dai et al., 2010; Hikiş & Bernasinska-Slomczewska, 2021).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Kualu Nenas, Kabupaten Kampar, merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai hipertensi serta pemanfaatan tanaman obat lokal sebagai alternatif pendukung pengendalian tekanan darah. Melalui pendekatan edukasi yang disertai dengan demonstrasi pembuatan *wellness shot* berbahan dasar jahe dan nanas, masyarakat tidak hanya memperoleh informasi, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini diharapkan mampu menjembatani kearifan lokal dengan ilmu pengetahuan modern sehingga pemanfaatannya menjadi lebih rasional dan aman.

Untuk mengetahui gambaran tingkat pemahaman masyarakat setelah kegiatan edukasi tersebut, diperlukan pengukuran pengetahuan responden sebagai bentuk evaluasi program. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross-sectional* untuk menggambarkan tingkat pengetahuan masyarakat terkait hipertensi serta pemanfaatan tanaman obat lokal setelah diberikan edukasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengembangan program edukasi kesehatan berbasis kearifan lokal yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* untuk menggambarkan tingkat pengetahuan masyarakat setelah dilakukan kegiatan edukasi. Kegiatan dilaksanakan di Desa Kualu Nenas, Kabupaten Kampar, pada tanggal 14 Januari 2026, dengan melibatkan 20

responden yang merupakan masyarakat setempat. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *accidental sampling*, yaitu responden yang hadir dan bersedia mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat.

Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian terlebih dahulu melakukan tahap persiapan yang meliputi koordinasi dengan perangkat desa, penyusunan materi edukasi, serta penyiapan alat dan bahan untuk kegiatan demonstrasi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap, meliputi registrasi peserta, pembukaan, penyampaian materi, demonstrasi, serta diskusi interaktif sesuai dengan rundown kegiatan pengabdian.

Kegiatan edukasi dilakukan melalui metode ceramah, demonstrasi, dan diskusi. Penyuluhan diberikan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai hipertensi, faktor risiko, serta pemanfaatan tanaman obat lokal sebagai upaya pengendalian tekanan darah. Setelah penyampaian edukasi kegiatan dilanjutkan dengan pemberian *wellness shot* yang telah dibuat sebelumnya dengan kandungan jahe dan nanas. Dalam pembuatannya bahan dikupas dan dicuci bersih, kemudian ditimbang nanas sebanyak 300 gram dan jahe sebanyak 2 gram. Selanjutnya kedua bahan diolah menggunakan blender tanpa menambahkan bahan tambahan lain hingga menghasilkan sari buah yang siap di konsumsi oleh masyarakat.



Gambar 1. Penyampaian Edukasi Pemanfaatan Kearifan Lokal

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner terstruktur yang berisi pertanyaan mengenai pengetahuan responden terkait hipertensi, faktor risiko, serta pemanfaatan tanaman obat lokal. Kuesioner diberikan setelah kegiatan edukasi (*post-test*) pada hari yang sama untuk mengevaluasi tingkat

pemahaman masyarakat setelah intervensi edukasi.



Gambar 2 Pemberian Wellness Shot pada Masyarakat

Data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan tingkat pengetahuan responden setelah dilakukan kegiatan edukasi. Selain itu, evaluasi kegiatan juga dilakukan secara kualitatif melalui pengamatan terhadap partisipasi dan antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2026 di Desa Kualu Nenas, Kabupaten Kampar, dengan melibatkan 20 peserta yang terdiri dari masyarakat dan perangkat desa. Kegiatan berlangsung selama kurang lebih 2,5 jam dan dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan, yaitu registrasi, pembukaan, penyampaian materi, demonstrasi, serta diskusi interaktif.

Fokus utama kegiatan ini adalah pemberian edukasi kesehatan terkait hipertensi serta pemanfaatan tanaman obat lokal sebagai upaya promotif dan preventif tercantum pada Gambar 1. Penyampaian materi dilakukan secara komunikatif dengan menyesuaikan latar belakang peserta yang mayoritas memiliki tingkat pendidikan dasar-menengah, sehingga metode edukasi berbasis praktik menjadi pendekatan yang lebih efektif.

Selain penyuluhan, kegiatan juga dilengkapi dengan demonstrasi pembuatan *wellness shot* berbahan dasar jahe dan nanas. Demonstrasi ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan peserta dalam mengolah tanaman obat lokal menjadi produk yang aplikatif dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selama kegiatan berlangsung, peserta terlihat antusias, aktif bertanya, serta terlibat langsung dalam proses demonstrasi. Hasil dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 20 orang. Distribusi karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan status pekerjaan yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel I. Karakteristik Responden

Karakteristik Sosiodemografi	Jumlah	Persentase	Total
Jenis Kelamin			
Laki-laki	1	5	20
Perempuan	19	95	
Usia			
< 43 tahun	10	50	20
≥ 43 tahun	10	50	
Pendidikan			
Dasar-menengah	14	70	20
Tinggi	6	30	
Pekerjaan			
Bekerja	6	30	20
Tidak bekerja	14	70	

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan (95%). Berdasarkan usia, responden terbagi merata antara kelompok usia <43 tahun dan ≥43 tahun (masing-masing 50%). Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan dasar–menengah (70%) dan tidak bekerja (70%).

Hasil kuesioner mengenai pengetahuan dan pemanfaatan tanaman obat lokal disajikan pada Tabel 2.

Tabel II Tingkat Pengetahuan dan Pemanfaatan Tanaman Obat

No	Pertanyaan	Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1	Apakah Bapak/Ibu memiliki tanaman obat di pekarangan/kebun?	18	90	2	10
2	Apakah di keluarga Bapak/Ibu ada resep-resep ramuan herbal sebagai tradisi turun temurun?	20	100	0	0
3	Apakah orang tua atau nenek di keluarga Bapak/Ibu mengajarkan cara menjaga kesehatan menggunakan ramuan herbal?	18	90	2	10
4	Apakah orang tua atau nenek di keluarga Bapak/Ibu mengajarkan cara menjaga kesehatan menggunakan ramuan herbal?	19	95	1	5
5	Apakah Bapak/Ibu mengetahui khasiat beberapa tanaman obat?	20	100	0	0
6	Apakah Bapak/Ibu rutin menggunakan ramuan/obat herbal untuk menjaga kesehatan?	18	90	2	10
7	Apakah Bapak/Ibu menggunakan ramuan/obat herbal untuk menangani penyakit ringan (demam, flu, batuk, pilek, sakit kepala atau diare)?	19	95	1	5
8	Apakah Bapak/Ibu menderita penyakit degeneratif hipertensi/diabetes/kolesterol?	14	70	6	30
9	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan ramuan herbal untuk mengobati penyakit tersebut?	13	65	7	35
10	Apakah Bapak/Ibu pernah membuat sendiri jus/ramuan herbal?	20	100	0	0

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden telah memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam pemanfaatan tanaman obat. Sebanyak 90% responden memiliki tanaman obat di pekarangan, dan seluruh responden (100%) menyatakan adanya resep herbal yang diwariskan secara turun-temurun. Selain itu, 95% responden mengaku telah diajarkan cara

menjaga kesehatan menggunakan tanaman herbal oleh keluarga.

Tingkat pengetahuan masyarakat juga tergolong baik, dimana 100% responden mengetahui khasiat tanaman obat dan pernah membuat ramuan herbal secara mandiri. Sebanyak 90% responden juga rutin menggunakan tanaman herbal, serta 95% menggunakannya untuk mengatasi penyakit ringan. Namun demikian, hanya 65% responden yang menggunakan tanaman herbal untuk mengatasi penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes, atau kolesterol.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis kearifan lokal yang dikombinasikan dengan demonstrasi praktis efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Irawan et al., 2025) menyatakan bahwa edukasi berbasis praktik dan pemanfaatan potensi lokal dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan masyarakat secara signifikan. Selain itu, hasil kegiatan ini juga sejalan dengan penelitian oleh (Rahayu et al., 2026) diperoleh hasil promosi kesehatan berbasis partisipasi aktif dan kearifan lokal lebih efektif dibandingkan pendekatan informatif satu arah dalam mendorong perilaku masyarakat. Oleh karena itu, model edukasi partisipatif direkomendasikan untuk terus dikembangkan dan direplikasi.

Demonstrasi pembuatan *wellness shot* jahe-nanas menjadi salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan keterampilan masyarakat. Jahe diketahui mengandung senyawa aktif seperti gingerol yang berperan sebagai vasodilator, sedangkan nanas mengandung bromelain yang memiliki efek antiinflamasi dan mendukung kesehatan kardiovaskular. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Martina et al., 2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan jahe dapat membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Selain itu, antusiasme peserta selama kegiatan menunjukkan bahwa metode ceramah yang dikombinasikan dengan demonstrasi dan

diskusi interaktif merupakan pendekatan yang efektif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Namun demikian, keterbatasan waktu menjadi salah satu kendala sehingga penyampaian materi belum dapat dilakukan secara lebih mendalam.

Berdasarkan hasil pada kuesioner tercantum pada Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan (95%). Hal ini menunjukkan bahwa perempuan memiliki peran yang lebih dominan dalam pemanfaatan tanaman obat dan pengelolaan kesehatan keluarga. Selain itu, tingkat pendidikan responden yang didominasi oleh kategori dasar-menengah (70%) menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis praktik, seperti demonstrasi pembuatan *wellness shot*, sangat relevan dan efektif diterapkan pada masyarakat dengan latar belakang pendidikan tersebut.

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar responden telah memiliki pengetahuan yang baik terkait tanaman obat. Hal ini terlihat dari tingginya persentase responden yang mengetahui khasiat tanaman obat (100%) serta adanya tradisi penggunaan herbal secara turun-temurun (100%). Data ini menunjukkan bahwa kearifan lokal dalam pemanfaatan tanaman obat masih terjaga dengan baik di masyarakat Desa Kualu Nenas. Hal ini juga didukung oleh penelitian oleh (Silvianti & Arsih, 2024) yang menyebutkan bahwa masyarakat cenderung telah memiliki pengetahuan dasar terkait pemanfaatan bahan alami, namun belum diimbangi dengan pemahaman ilmiah yang memadai. Hal ini sejalan dengan penelitian (Mukti et al., 2024) yang menyatakan bahwa 100% dari total responden memiliki pengetahuan yang baik terhadap penggunaan tanaman herbal, dan 0% responden yang kurang baik terhadap penggunaan tanaman herbal.

Selain itu, sebanyak 90% responden memiliki tanaman obat di pekarangan (Tabel 2 nomor 1), yang menunjukkan ketersediaan bahan baku yang mendukung praktik pengobatan herbal secara mandiri. Pada Tabel 2 nomor 6 dan 7, terlihat bahwa 90% responden

rutin menggunakan tanaman herbal dan 95% menggunakannya untuk mengatasi penyakit ringan. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman obat telah menjadi bagian dari kebiasaan masyarakat dalam menjaga kesehatan. Namun, pada Tabel 2 nomor 9, hanya 65% responden yang menggunakan tanaman herbal untuk mengatasi penyakit degeneratif. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun pengetahuan dasar sudah baik, pemanfaatan tanaman obat untuk kondisi yang lebih serius seperti hipertensi masih belum optimal.

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan tradisional dengan pemanfaatan yang berbasis ilmiah. Oleh karena itu, kegiatan edukasi yang dilakukan melalui demonstrasi pembuatan *wellness shot* berbahan dasar jahe dan nanas menjadi penting untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dalam pemanfaatan tanaman obat secara lebih tepat, aman, dan efektif. Jahe diketahui mengandung gingerol yang berperan sebagai vasodilator, sedangkan nanas mengandung bromelain yang memiliki efek antiinflamasi dan mendukung kesehatan kardiovaskular, sehingga keduanya berpotensi membantu dalam pengendalian tekanan darah.

Dengan demikian, integrasi antara kearifan lokal dan pendekatan ilmiah modern melalui kegiatan edukasi berbasis praktik dapat meningkatkan pemahaman dan pemanfaatan tanaman obat secara lebih rasional. Hal ini sejalan dengan upaya promotif dan preventif dalam pengendalian hipertensi di masyarakat.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi pemanfaatan tanaman obat lokal berbasis kearifan lokal yang dikombinasikan dengan demonstrasi pembuatan *wellness shot* jahe–nanas terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait hipertensi. Sebagian besar responden telah memiliki pengetahuan dasar yang baik mengenai tanaman obat serta pengalaman dalam pemanfaatannya secara

tradisional. Namun, pemanfaatan tanaman obat untuk penyakit degeneratif seperti hipertensi masih belum optimal. Oleh karena itu, integrasi antara pengetahuan lokal dan pendekatan ilmiah modern melalui edukasi berbasis praktik menjadi strategi yang efektif dalam mendorong perilaku hidup sehat serta pemanfaatan tanaman obat secara rasional, aman, dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Kualu Nenas, Kabupaten Kampar, yang telah memberikan dukungan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Apresiasi yang tinggi diberikan kepada Universitas Muhammadiyah Riau atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- Dai, C., Lin, L., Li, M., Yu, Z., & Shah, D. (2010). Ginger Juice Activates Endothelial Cell ERK1/2 and eNOS and Induces Vasodilation. *Biology of Reproduction*, 83(Suppl_1), 457–457. <https://doi.org/10.1093/biolreprod/83.s1.457>
- Hikisz, P., & Bernasinska-Slomczewska, J. (2021). Beneficial Properties of Bromelain. *Nutrients*, 13(12), 4313. <https://doi.org/10.3390/nu13124313>
- Irawan, A., Pereiz, Z., Segah, H., Oksal, E., & Pamungkas, A. (2025). Edukasi Kesehatan dan Pelatihan Pengolahan Teh Celup Bawang Dayak sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Herbal Berbasis Loka. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2). <https://doi.org/10.31960/caradde.v8i2.3202>

- Martina, S. E., Gultom, R., Sinaga, J., & Sari, P. W. (2024). Rebusan Jahe dan Madu Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 599–603.
<https://doi.org/10.59431/ajad.v4i3.386>
- Mills, K. T., Bundy, J. D., Kelly, T. N., Reed, J. E., Kearney, P. M., Reynolds, K., Chen, J., & He, J. (2016). Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control. *Circulation*, 134(6), 441–450.
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONHA.115.018912>
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Mukti, Y., Hadrhanor, Agustina, N., Ramadeni, R., Mulyanti, S., & Wardhani, Y. (2024). Edukasi Penggunaan Tanaman Herbal Terhadap Pengetahuan pada Masyarakat. *Sciences and Clinical Pharmacy Research Journal*, 1(3), 6.
<https://doi.org/10.47134/scpr.v1i3.3291>
- Nabila, F., & Srimiati, M. (2024). Effects of beetroot-pineapple juice on hypertensive elderly in Depok. *Arsip Keilmuan Gizi (AKG)*, 1(1), 13–22.
<https://doi.org/10.36590/akg.v1i1.812>
- Nyulas, K.-I., Simon-Szabó, Z., Pál, S., Fodor, M.-A., Dénes, L., Cseh, M. J., Barabás-Hajdu, E., Csipor, B., Szakács, J., Preg, Z., Germán-Salló, M., & Nemes-Nagy, E. (2024). Cardiovascular Effects of Herbal Products and Their Interaction with Antihypertensive Drugs—Comprehensive Review. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(12), 6388.
<https://doi.org/10.3390/ijms25126388>
- Rahayu, Y., Anwar, N. I. A., Ilmi, N., Asram, A., & Indirwan, D. (2026). Dari Pengetahuan ke PraktikL Edukasi Partisipatif Berbasis Herbal Lokal sebagai Strategi Perubahan Perilaku Kesehatan Masyarakat. *JOMPA ABDI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1).
- Silvianti, M., & Arsih, F. (2024). VALIDITAS KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT PANGKALAN KOTO BARU, KABUPATEN LIMA PULUH KOTA DALAM PEMANFAATAN TANAMAN GAMBIR SEBAGAI OBAT TRADISIONAL. 3(1), 36–49.
<http://jurnal.anfa.co.id>
- WHO. (2023). *Global report on hypertension The race against a silent killer*.
- Williams-Persad, A. F., Carvalho, G., Baboolal, S., Breerton, A., Chinemilly, K., Premchand, M., Ramdial, R., Ramroop, A., Richards, P., & Seepersad, T. (2025). Herbal medicines and blood pressure control among hypertensive individuals across two of trinidad’s regional health facilities. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 25(1), 342.
<https://doi.org/10.1186/s12906-025-05080-w>