

Memberdayakan Masyarakat untuk Memerangi Hipertensi Melalui Program Edukasi Tanaman Herbal

Joni Tandi¹, Tiara Anastasya², Lina Hardianti Rukmana³

Kata Kunci:

Edukasi; hipertensi; tanaman; obat.

Keywords :

Education; hypertension; plants; medicine.

Corespondensi Author

¹Farmakologi dan bahan alam, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Pelita Mas Palu
Alamat Jl. Wolter monginsidi 101A
Email: jonitandi757@yahoo.com

Article History

Received: 08-02-2025;
Reviewed: 16-04-2025;
Accepted: 16-05-2025;
Available Online: 21-08-2025;
Published: 26-08-2025.

Abstract. This community service program aims to improve community understanding of the use of medicinal plants to treat hypertension. The method used is participatory learning through interactive lectures and two-way discussions involving 20 residents as participants, where evaluation is carried out using pre-tests and post-tests to measure increased knowledge. The results showed a significant increase in participant understanding with average knowledge increasing from 15% to 96.67%, where specifically understanding of hypertension increased from 25% to 100%, knowledge of medicinal plants from 10% to 95%, and understanding of how medicinal plants work from 10% to 95%. This education program has succeeded in increasing community knowledge about the use of medicinal plants to treat hypertension as evidenced by a significant increase in all aspects evaluated.

Abstrak. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman warga tentang pemanfaatan tanaman obat untuk mengatasi hipertensi. Metode yang digunakan adalah participatory learning melalui ceramah interaktif dan diskusi dua arah dengan melibatkan 20 warga sebagai peserta, dimana evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta dengan rata-rata pengetahuan meningkat dari 15% menjadi 96,67%, dimana secara spesifik pemahaman tentang hipertensi meningkat dari 25% menjadi 100%, pengetahuan tentang tanaman obat dari 10% menjadi 95%, dan pemahaman cara kerja tanaman obat dari 10% menjadi 95%. Program edukasi ini berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan tanaman obat untuk mengatasi hipertensi yang dibuktikan dengan peningkatan signifikan pada semua aspek yang dievaluasi.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. ©2025 by Author



PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan di Sulawesi Tengah, dengan prevalensi mencapai 34,11% di kalangan

orang dewasa (Rumbo, 2022). Kondisi ini diperparah oleh rendahnya tingkat kesadaran dan kepatuhan pengobatan di kalangan penderita hipertensi. Penelitian terbaru di Kepulauan Banggai menunjukkan bahwa dari

44,28% peserta yang teridentifikasi menderita hipertensi, hanya 6,4% yang secara teratur memantau tekanan darah mereka (Restawan et al., 2024). Faktor risiko utama hipertensi di wilayah ini meliputi obesitas, dengan 80% individu hipertensi di Kota Palu termasuk dalam kategori obesitas (Montang et al., 2023). Hipertensi sering juga disebut pembunuhan diam-diam, sebab penyakit ini timbul tanpa adanya gejala yang jelas. Ketika gejala menemui titik terang, penyakit ini sudah parah dan harus menjalani pengobatan seumur hidup. Apabila hal ini diabaikan akan mengakibatkan komplikasi seperti stroke, serangan jantung, dan rusaknya ginjal. Penanganan dengan obat kimia dianggap tidak maksimal sebab dapat menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh dan tentunya nilai jual obatnya mahal (Tandi & Tambogo, 2023).

Penggunaan tanaman obat tradisional menjadi alternatif yang menjanjikan dalam manajemen hipertensi, mengingat aksesibilitasnya yang tinggi dan kearifan lokal yang telah lama berkembang di masyarakat. Di berbagai daerah, masyarakat telah memanfaatkan tanaman herbal untuk menjaga kesehatan, namun masih banyak yang belum memahami manfaat dan cara penggunaan yang benar. Beberapa tanaman seperti mengkudu, seledri, sambiloto, dan bawang putih telah terbukti secara ilmiah memiliki efek antihipertensi melalui mekanisme seperti vasodilatasi, diuresis, dan penghambatan enzim pengubah angiotensin (ACE inhibitor).

Namun, meskipun potensinya besar, pemanfaatan tanaman obat ini masih menghadapi beberapa kendala. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang dosis yang tepat, cara pengolahan yang benar, serta potensi interaksi dengan obat medis yang dikonsumsi bersamaan. Kesalahan dalam penggunaan dapat menyebabkan efek yang tidak diinginkan atau bahkan mengurangi efektivitas terapi utama. Oleh karena itu, edukasi yang tepat mengenai tanaman obat untuk hipertensi sangat penting agar masyarakat dapat memanfaatkannya secara optimal sebagai terapi komplementer yang aman dan efektif.

Selain itu, dukungan dari tenaga kesehatan dan akademisi diperlukan untuk

menyediakan informasi berbasis bukti mengenai manfaat dan risiko dari tanaman obat tersebut. Dengan adanya pendekatan edukatif yang sistematis, diharapkan masyarakat dapat lebih bijak dalam memilih dan menggunakan tanaman obat sebagai bagian dari strategi pengelolaan hipertensi yang holistik. Langkah ini juga berpotensi mengurangi ketergantungan terhadap obat sintetis dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya gaya hidup sehat dalam mencegah serta mengendalikan tekanan darah tinggi.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan di RT09 Kelurahan Lambara, Kecamatan Tawaeli, ditemukan berbagai permasalahan mendasar terkait kesehatan masyarakat, khususnya dalam konteks penanganan hipertensi. Permasalahan yang paling mencolok adalah rendahnya tingkat pemahaman masyarakat tentang hipertensi, dimana hasil pre-test menunjukkan bahwa 75% masyarakat tidak memiliki pengetahuan dasar tentang penyakit ini dan komplikasinya. Kondisi ini diperparah dengan minimnya kesadaran akan pentingnya pemeriksaan tekanan darah secara rutin, yang berkontribusi pada tingginya risiko komplikasi penyakit tidak menular di wilayah tersebut.

Situasi ini semakin kompleks dengan adanya keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan. Mayoritas penduduk yang bekerja sebagai petani dan pedagang, ditambah dengan kondisi sebagian masyarakat yang masih menempati Hunian Sementara (Huntara) pasca gempa, menciptakan hambatan tersendiri dalam mengakses layanan kesehatan dan obat-obatan modern. Keterjangkauan menjadi faktor krusial yang mempengaruhi pola pencarian pengobatan di kalangan masyarakat, mendorong kebutuhan akan alternatif pengobatan yang lebih terjangkau dan mudah diakses.

Di sisi lain, meskipun wilayah ini kaya akan tanaman obat yang berpotensi untuk mengatasi hipertensi, survei menunjukkan bahwa 90% masyarakat tidak mengetahui manfaat tanaman-tanaman tersebut. Kurangnya pengetahuan tentang cara pengolahan dan pemanfaatan tanaman obat yang tepat menyebabkan potensi sumber daya lokal ini belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal, tanaman seperti seledri,

sambiloto, bawang putih, dan mengkudu yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar memiliki khasiat yang telah terbukti secara ilmiah dalam membantu mengendalikan tekanan darah.

Permasalahan gaya hidup juga menjadi faktor signifikan yang berkontribusi pada tingginya angka hipertensi di wilayah ini. Data menunjukkan bahwa 80% penderita hipertensi di Kota Palu mengalami obesitas, mengindikasikan adanya permasalahan dalam pola makan dan aktivitas fisik. Rendahnya kesadaran akan pentingnya modifikasi gaya hidup dalam pengelolaan hipertensi menjadi tantangan tersendiri yang perlu diatasi melalui pendekatan edukasi yang komprehensif.

Kompleksitas permasalahan ini membutuhkan pendekatan edukasi yang menyeluruh dan berkelanjutan. Program pengabdian masyarakat ini dirancang sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, dengan fokus pada peningkatan literasi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat dalam memanfaatkan potensi tanaman obat lokal. Melalui edukasi yang terarah dan sistematis, diharapkan masyarakat dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang hipertensi serta mampu memanfaatkan sumber daya lokal sebagai bagian dari manajemen hipertensi yang terintegrasi dan berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di RT09, Kelurahan Lambara, Kecamatan Tawaeli, Sulawesi Tengah pada tanggal 16 November 2024. Jenis PKM yang digunakan adalah edukasi masyarakat (*community education*) dengan pendekatan *participatory learning*.

Program pengabdian masyarakat ini bermitra dengan RT09 Kelurahan Lambara, Kecamatan Tawaeli sebagai lokus kegiatan dengan melibatkan 20 warga masyarakat sebagai peserta yang dipilih berdasarkan kriteria penderita hipertensi atau memiliki risiko tinggi terhadap hipertensi, sehingga program ini dapat memberikan manfaat langsung kepada kelompok masyarakat yang paling membutuhkan edukasi tentang pengelolaan hipertensi melalui tanaman obat.

Tahapan Kegiatan:

1. Tahap Persiapan

Diawali dengan melakukan survei pendahuluan dan koordinasi dengan Kepala Desa untuk memperoleh izin dan dukungan program, dilanjutkan dengan identifikasi profil wilayah RT09 Kelurahan Lambara serta analisis mendalam terhadap kebutuhan masyarakat terkait pengetahuan hipertensi dan tanaman obat. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan materi edukasi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta, penyusunan instrumen evaluasi berupa kuesioner pre-test dan post-test, serta penyiapan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan

Dimulai dengan pemberian pre-test kepada seluruh peserta untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mereka tentang hipertensi dan pemanfaatan tanaman obat, kemudian dilanjutkan dengan sesi edukasi yang terdiri dari dua materi pokok yaitu penjelasan komprehensif tentang penyakit hipertensi meliputi definisi, faktor risiko, komplikasi dan penanganannya, serta edukasi tentang berbagai tanaman obat yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi hipertensi seperti seledri, sambiloto, bawang putih, dan mengkudu. Setelah penyampaian materi, dilakukan diskusi interaktif dan sesi tanya jawab untuk memberikan kesempatan kepada peserta memperdalam pemahaman mereka, kemudian kegiatan diakhiri dengan pemberian post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti program edukasi.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan melalui analisis hasil pre-test dan post-test dengan membandingkan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan, serta evaluasi menyeluruh terhadap efektivitas program berdasarkan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, dimana hasil evaluasi ini menjadi dasar

untuk menilai keberhasilan program dan rekomendasi untuk kegiatan serupa di masa mendatang.

Pengumpulan dan Analisis Data

Data diperoleh melalui kuesioner pre-test dan post-test yang terdiri dari 3 pertanyaan utama tentang: (1) pemahaman hipertensi, (2) pengetahuan tanaman obat, dan (3) cara kerja tanaman obat. Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase peningkatan pengetahuan dan gain score untuk mengukur efektivitas program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di RT09, Kelurahan Lambara telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang hipertensi dan pemanfaatan tanaman obat. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman yang substansial pada seluruh aspek yang diukur melalui pre-test dan post-test pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 : Hasil Pre-test dan Post-test Pengetahuan Peserta

No	Pertanyaan	Pre-test (%)		Post-test (%)		Gain Score (%)
		Tidak Tahu	Tahu	Tidak Tahu	Tahu	
1	Apakah anda mengetahui tentang hipertensi?	75	25	0	100	75
2	Apakah anda mengetahui bahwa seledri, sambiloto, bawang putih, dan mengkudu adalah obat hipertensi?	90	10	5	95	85
3	Apakah anda mengetahui cara kerja seledri, sambiloto, bawang putih, dan mengkudu dalam mengatasi hipertensi?	90	10	5	95	85
Rata-rata		85	15	3,33	96,67	81,67

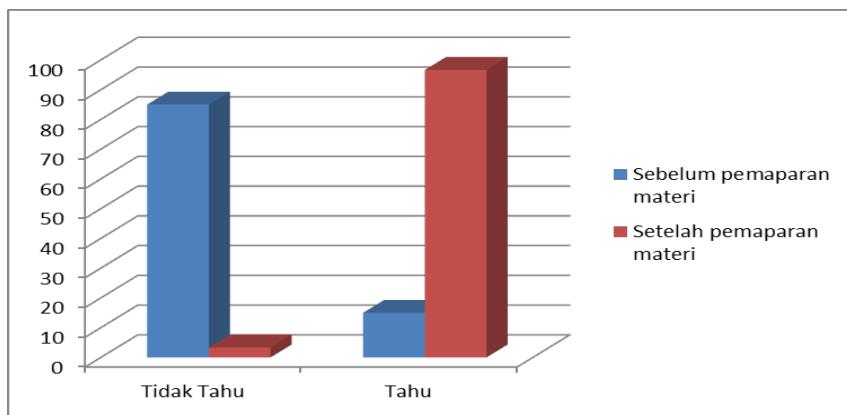
Perhitungan gain score menunjukkan peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan dengan rata-rata gain score 81,67%. Hasil ini mengindikasikan bahwa metode edukasi yang digunakan sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang hipertensi dan pemanfaatan tanaman obat.

Pada aspek pemahaman dasar tentang hipertensi, terjadi peningkatan yang dramatis dari kondisi awal dimana 75% peserta tidak memiliki pengetahuan tentang hipertensi menjadi 100% (gain score 75%) peserta memahami konsep dasar hipertensi setelah mengikuti program edukasi. Peningkatan ini mengindikasikan efektivitas metode penyampaian materi yang digunakan dalam program ini. Pemahaman yang komprehensif tentang hipertensi merupakan fondasi penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit ini di tingkat masyarakat.

Terkait pengetahuan tentang tanaman obat untuk mengatasi hipertensi, hasil evaluasi menunjukkan perubahan signifikan

dari 10% peserta yang awalnya mengetahui potensi tanaman seperti seledri, sambiloto, bawang putih, dan mengkudu sebagai obat hipertensi, menjadi 95% (gain score 85%) peserta yang memahami manfaat tanaman-tanaman tersebut setelah mengikuti edukasi. Peningkatan pengetahuan ini sangat penting mengingat tanaman-tanaman tersebut mudah ditemukan di lingkungan sekitar dan dapat menjadi alternatif yang terjangkau dalam manajemen hipertensi.

Aspek yang tidak kalah penting adalah pemahaman tentang cara kerja tanaman obat dalam mengatasi hipertensi. Data menunjukkan peningkatan dari kondisi awal dimana 10% peserta memahami mekanisme kerja tanaman obat, menjadi 95% (gain score 85%) peserta yang memahami bagaimana tanaman-tanaman tersebut dapat membantu menurunkan tekanan darah. Pemahaman ini penting untuk memastikan penggunaan tanaman obat yang tepat dan efektif oleh masyarakat.



Gambar 1: Grafik hasil pre test dan post test

Grafik ini menampilkan perubahan persentase peserta yang menjawab "Tidak Tahu" dan "Tahu" sebelum dan setelah pemaparan materi. Dapat dilihat bahwa persentase "Tidak Tahu" menurun secara signifikan dari 85% menjadi 3.33%, sementara persentase "Tahu" meningkat dari 15% menjadi 96.67% setelah pemaparan materi. Hal ini menunjukkan bahwa pemaparan materi efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Keberhasilan program ini tidak terlepas dari pendekatan pembelajaran yang digunakan, yaitu kombinasi metode ceramah interaktif dan diskusi dua arah. Metode ini memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan yang efektif sekaligus memberi kesempatan kepada peserta untuk mengklarifikasi pemahaman mereka melalui sesi tanya jawab. Antusiasme peserta selama sesi diskusi menunjukkan tingginya minat masyarakat terhadap penggunaan tanaman obat sebagai alternatif dalam pengelolaan hipertensi.



Gambar 2: Pemateri yang sedang menyampaikan Edukasi tanaman obat untuk mengatasi hipertensi

Program edukasi ini juga berhasil mencapai target utamanya dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, khususnya terkait hipertensi dan pemanfaatan tanaman obat. Peningkatan pengetahuan yang signifikan pada ketiga aspek yang diukur mengindikasikan bahwa program ini telah memberikan kontribusi positif dalam upaya pemberdayaan masyarakat untuk mengelola kesehatan mereka secara mandiri. Berikut ini adalah uraian materi yang disampaikan pada pengabdian.

Hipertensi adalah kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara persisten di atas 140/90 mmHg, yang berdampak pada lebih dari 1,28 miliar orang di dunia (Mirza et al., 2024). Penyakit ini merupakan faktor risiko utama berbagai komplikasi kardiovaskular, seperti serangan jantung dan stroke. Faktor risiko hipertensi meliputi aspek yang dapat dimodifikasi, seperti obesitas, pola makan tinggi natrium, konsumsi alkohol berlebihan, serta gaya hidup sedentari, maupun faktor yang tidak dapat diubah, seperti usia dan riwayat keluarga. Jika tidak dikelola dengan baik, hipertensi dapat menyebabkan kerusakan organ, termasuk penyakit ginjal kronis dan gangguan penglihatan.

Strategi pengobatan hipertensi mencakup perubahan gaya hidup, seperti penerapan diet sehat (misalnya diet DASH), olahraga rutin, serta manajemen stres. Selain itu, terapi farmakologis dengan obat-obatan seperti diuretik, ACE inhibitor, dan beta-blocker sering direkomendasikan untuk membantu menurunkan tekanan darah. Seiring perkembangan teknologi medis, terapi

inovatif seperti denervasi ginjal dan pengobatan berbasis presisi juga sedang dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas manajemen hipertensi.

Penggunaan sabiloto, seledri, bawang putih, dan buah mangkudu dalam mengobati hipertensi didukung oleh berbagai penelitian yang menyoroti senyawa bioaktif dan mekanisme kerjanya. Tanaman ini menawarkan manfaat potensial dalam mengelola tekanan darah tinggi melalui jalur yang berbeda, termasuk efek diuretik, sifat antioksidan, dan modulasi fungsi pembuluh darah. Berikut adalah gambaran rinci tentang kontribusi masing-masing tanaman terhadap pengobatan hipertensi.

Sabiloto, juga dikenal sebagai *Andrographis paniculata*, terkenal karena sifat anti-inflamasi dan antioksidannya, yang dapat membantu mengurangi stres oksidatif, kontributor hipertensi (Islam et al., 2023). Tanaman ini mengandung senyawa bioaktif seperti andrographolide, yang dapat meningkatkan fungsi endotel dan meningkatkan vasodilatasi, sehingga menurunkan tekanan darah (Islam et al., 2023). Daun seledri mengandung apiin dan manitol, yang memiliki sifat diuretik yang membantu dalam pembuangan cairan dan mendukung fungsi ginjal, berpotensi menurunkan tekanan darah (Allo et al., 2024). Terlepas dari sifat-sifat ini, beberapa penelitian belum menemukan perubahan signifikan dalam tekanan darah dengan terapi daun seledri, menunjukkan variabilitas dalam efektivitasnya (Allo et al., 2024).

Bawang putih kaya akan allicin dan ajoene, senyawa yang meningkatkan produksi oksida nitrat, meningkatkan fungsi endotel, dan memiliki sifat antioksidan, semuanya berkontribusi pada penurunan tekanan darah (Sleiman, C.; Daou et al., 2024) (Halma & Saleeby, 2024). Studi klinis menunjukkan bahwa bawang putih dapat mengurangi tekanan darah secara moderat, terutama pada individu dengan hipertensi ringan (Sleiman, C.; Daou et al., 2024).

Buah Mangkudu juga dikenal sebagai buah mengkudu, mangkudu dikenal karena efek antioksidan dan anti-inflamasi, yang dapat membantu dalam mengelola hipertensi dengan mengurangi stres oksidatif dan meningkatkan kesehatan vascular (Islam et al., 2023). Senyawa bioaktif buah dapat

mempengaruhi jalur yang terlibat dalam regulasi tonus pembuluh darah dan pengurangan peradangan (Islam et al., 2023).

Tantangan ke depan adalah memastikan keberlanjutan program dan penerapan pengetahuan yang telah diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, diperlukan program lanjutan yang fokus pada aspek praktis, seperti pelatihan pembuatan obat tradisional yang baik, sesuai dengan roadmap pengabdian. Program lanjutan ini diharapkan dapat semakin memperkuat kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan potensi tanaman obat lokal untuk mengatasi hipertensi.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat (PkM) di Kelurahan Lambara telah berhasil mengatasi masalah kesehatan terkait hipertensi, mencapai hasil pendidikan yang signifikan sebagaimana dibuktikan dengan peningkatan pengetahuan di antara peserta tentang pengobatan herbal seperti sambiloto dan seledri, yang diajarkan melalui metode yang efektif seperti pra-tes dan pasca-tes. Keselarasan antara kebutuhan masyarakat dan strategi pendidikan yang diterapkan jelas, karena peserta menyatakan pemahaman yang lebih besar tentang manajemen hipertensi, yang mengarah pada rasa pemberdayaan dalam membuat pilihan yang lebih sehat. Distribusi paket makanan penting semakin meningkatkan dampak inisiatif, memberikan dukungan nyata di samping upaya pendidikan. Untuk membangun keberhasilan ini, direkomendasikan bahwa kegiatan PkM di masa depan mencakup sesi tindak lanjut untuk memperkuat pembelajaran dan demonstrasi praktis persiapan obat herbal, sehingga mendorong keterlibatan masyarakat yang lebih dalam dan meningkatkan hasil kesehatan di wilayah tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua peserta dan pemangku kepentingan yang terlibat dalam inisiatif pengabdian masyarakat di Kelurahan Lambara. Partisipasi aktif dan antusiasme Anda selama sesi pendidikan tentang hipertensi dan penggunaan tanaman obat sangat penting dalam mencapai tujuan kami.

Terima kasih khusus kepada otoritas kesehatan setempat dan pemimpin masyarakat atas dukungan dan wawasan mereka yang tak ternilai, yang membantu menyesuaikan pendekatan kami untuk memenuhi kebutuhan masyarakat secara efektif. Selain itu, kami menghargai dedikasi para peneliti dan relawan yang menyumbangkan waktu dan keahlian mereka untuk memastikan keberhasilan program. Bersama-sama, kami telah membuat langkah signifikan dalam meningkatkan kesadaran kesehatan masyarakat dan memberdayakan masyarakat untuk mengelola hipertensi dengan lebih efektif. Terima kasih atas komitmen dan kontribusi Anda untuk tujuan penting ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Mirza, M., Hamedha Nishath, S., & Umaira Saeed, F. (2024). The Silent Storm: Understanding Hypertension. *International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT)*, 9(4), 3405–3415.
<https://doi.org/10.38124/ijisrt/ijisrt24apr1387>
- Allo, O. A., Mapandin, A., Almar, J., & Ginur, T. G. (2024). Changes in Blood Pressure of Hypertension Patients With Therapy Non Pharmacological Use of Celery Leaves. *International Journal of Health and Social Behavior*, 1(4), 88–98.
<https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.62951/ijhsb.v1i4.113>
- Halma, M., & Saleeby, Y. (2024). Herbal medicine for hypertension: a review of potential therapeutics. *Preprints*.
<https://doi.org/10.20944/preprints202406.0353.v1>
- Handayani, T. W., Patana, V. A., & Tompa, D. A. (2023). Edukasi dan Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Daun Salam (*Eugenia polyantha*) Untuk Penyakit Diabetes di Desa Maku, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 2(4), 256–260.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8179002>
- Islam, M. R., Dhar, P. S., Akash, S., Syed, S. H., Gupta, J. K., Gandla, K., Akter, M., Rauf, A., Hemeg, H. A., Anwar, Y., Aljohny, B. O., & Wilairatana, P. (2023). Bioactive molecules from terrestrial and seafood resources in hypertension treatment: focus on molecular mechanisms and targeted therapies. *Natural Products and Bioprospecting*, 13(1), 1–33.
<https://doi.org/10.1007/s13659-023-00411-1>
- Montang, C.F., Chairiadi, V., Jeremiah, P., & H. (2023). 18. Hypertension Profile in Visitors at World Hypertension day 2022, in Palu City, Central of Sulawesi. *Journal of Hypertension*, 41(December), 2023.
<https://doi.org/DOI: 10.1097/01.hjh.0000935452.87728.b2>
- Restawan, I. G., Sepang, J., & Matongka, Y. H. (2024). Edukasi tentang Hipertensi dan Pemeriksaan Tekanan Darah pada Masyarakat Meselesek Kabupaten Banggai Kepulauan. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 6(2), 283.
<https://doi.org/10.36565/jak.v6i2.777>
- Rumbo, H. (2022). Determinant Factors of Uncontrolled Hypertension Among Adult. *Berkala Kedokteran*, 18(1), 45.
<https://doi.org/10.20527/jbk.v18i1.12803>
- Sleiman, C.; Daou, R.-M. . Al, Hazzouri, A.; Hamdan, Z. . G., & H.E.; Harbieh, B. (2024). Garlic and Hypertension: Efficacy, Mechanism of Action, and Clinical Implications. *Nutrients*, 16, 1–16.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu16172895>
- Tandi, J., & Tambogo, S. W. (2023). Mengenalkan Tanaman Obat Hipertensi di Desa Maku, Kab. Sigi, Sulawesi Tengah. *Nanggroe: Jurnal ...*, 2(5), 152–157.
<https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.8289749>
- Tandi, J., Toding, F. A., Riani, N. P. I., & Dewi, A. (2023). Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat Diabetes Mellitus Di Desa Lampo, Kec. Banawa, Kab. Donggala. *Jurnal Pengabdian Farmasi Dan Sains (JPFS)*, 2(1), 1–6.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22487/jpsf.2023.v2.i1.16421>

Prasanti, D. (2017). Peran Obat Tradisional Dalam Komunikasi Terapeutik Keluarga Di Era Digital. *Jurnal Komunikasi*, 3(1), 98–107.

<Https://Journal.Uniga.Ac.Id/Index.Php/Jk/Article/Viewfile/246/226>

Herman, H., Murniati, M., & Syaffitri, N. A. (2019). Inventarisasi Tanaman Obat Tradisional Untuk Penderita Diabetes Mellitus Dan Hipertensi. *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, 5(2), 26–32.

Tandi, J. (2023). Farmakologi Bahan Alam. Andi.

Tandi, J., Astuti, D. Q., & Pasang, S. B. (2023). Pembuatan Minyak Gosok Herbal Di Desa Sopu Kecamatan Nokilalaki Kabupaten Sigi. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(5), 655–661. <https://doi.org/10.59395/altifani.v3i5.466>

Tandi, J., Handayani, T. W., & Dipayana, I. M. (2024). Penyuluhan Diabetes Melitus dan Potensi Tumbuhan Sebagai Antidiabetes di Desa Muara Besar. *To Maega*, 7(2), 301–310.