

## Edukasi Pemanfaatan Obat Herbal Dan Pelatihan Pembuatan Black Garlic Untuk Membantu Pengobatan Hipertensi

Yos Banne<sup>\*)</sup>, Jovie Mien Dumanauw<sup>2</sup>, Juliet Tangka<sup>3</sup>, Selfie Petronela Joice Ulaen<sup>5</sup>, Elisabeth Natalia Barung<sup>6</sup>, Evelina Maria Nahor<sup>7</sup>, Djois Sugiatty Rintjap<sup>8</sup>, Donald Emilio Kalonio<sup>9</sup>, Rilyn Novita Maramis<sup>10</sup>, Elvie Rifke Rindengan<sup>11</sup>, Sri Handayani Gurning<sup>12</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12</sup>Jurusan Farmasi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado

\*Corresponding Author: [yosbanne.250108@gmail.com](mailto:yosbanne.250108@gmail.com)

Received: 17 April 2025

Received in revised: 18 Mei 2025

Accepted: 22 Juni 2025

Available online: 30 Juni 2025

### Abstract

*Based on data, the most common disease suffered by residents in Paceda sub-district is hypertension. This condition can be triggered by people's diet and lifestyle. Hypertension treatment can be done traditionally using natural ingredients. Medicinal plants can be planted by utilizing the yard or in pots/polybags. Community service activities by lecturers and students of the Manado Ministry of Health Polytechnic were carried out in Paceda Sub-district, Madidir District, Bitung City. This activity aimed to provide knowledge to the community about medicinal plants that are efficacious as antihypertensives that can be planted as TOGA as well as training in making Black Garlic. The stages of the activity include preparation, implementation, and evaluation. The implementation of the activity includes counseling about medicinal plants that are efficacious as antihypertensives and training in making Black Garlic. Evaluation was carried out by filling out a questionnaire before and after the activity. The evaluation results showed an increase in participants' knowledge related to the material provided, so it can be concluded that the training and counseling activities in Paceda Village, Madidir District, Bitung City have provided knowledge about medicinal plants that are efficacious as antihypertensives that can be planted as TOGA and skills in making Black Garlic.*

*Keywords: Hypertension; Medicinal Plants; TOGA; Black Garlic*

### Abstrak (Indonesian)

Berdasarkan data penyakit terbanyak yang diderita oleh penduduk di kelurahan Paceda, salah satunya adalah hipertensi. Kondisi ini dapat dipicu oleh pola makan dan pola hidup masyarakat. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara tradisional menggunakan bahan-bahan alam. Tanaman obat dapat ditanam dengan memanfaatkan pekarangan rumah atau dalam pot/polibag. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh dosen dan mahasiswa Poltekkes Kemenkes Manado dilaksanakan di Kelurahan Paceda Kecamatan Madidir, Kota Bitung. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang tanaman obat yang berkhasiat sebagai antihipertensi yang dapat ditanam sebagai TOGA serta pelatihan pembuatan *Black Garlic*. Tahapan kegiatan meliputi persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pelaksanaan kegiatan mencakup penyuluhan tentang tanaman obat yang berkhasiat sebagai antihipertensi serta pelatihan pembuatan *Black Garlic*. Evaluasi dilakukan dengan mengisi kuisioner sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan peserta terkait materi yang diberikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan dan pelatihan di Kelurahan Paceda Kecamatan Madidir, Kota Bitung telah memberikan pengetahuan mengenai tanaman obat yang berkhasiat sebagai antihipertensi yang dapat ditanam sebagai TOGA dan keterampilan dalam pembuatan *Black Garlic*.

*Kata Kunci: Hipertensi; Obat Herbal; TOGA; Black Garlic*

## PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi masih menjadi masalah kesehatan yang dihadapi di Indonesia sampai saat ini karena merupakan kondisi yang paling sering ditemukan di sarana pelayanan kesehatan primer. Menurut data Survey Kesehatan revalensi penderita hipertensi di Indonesia sebesar 29.2%; sedangkan untuk Propinsi Sulawesi Utara sebesar 23.5% (1).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit pada keadaan istirahat atau tenang. Peningkatan tekanan darah dalam jangka waktu lama (menetap) dapat menyebabkan kerusakan ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (stroke). Hipertensi merupakan “*silent killer*” dimana 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya dengan gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya (2).

Penatalaksanaan penyakit hipertensi dapat dilakukan dengan terapi non-farmakologi dan terapi farmakologi. Terapi non-farmakologi merupakan metode untuk mengontrol tekanan darah tinggi tanpa menggunakan obat-obatan, misalnya dengan menerapkan pola hidup sehat, aktivitas fisik teratur, menurunkan berat badan, tidak merokok dan konsumsi alkohol. Terapi farmakologi menggunakan obat-obatan, baik obat modern maupun obat tradisional dari bahan alam. Hipertensi merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengobatan jangka panjang, dan penggunaan obat untuk jangka panjang tentu memiliki resiko pengobatan (3,4). WHO merekomendasikan bahwa obat tradisional dapat digunakan dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, penyakit degeneratif dan kanker. Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman dari pada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern (5).

Penggunaan tanaman herbal dapat menjadi alternatif untuk membantu mengobati penyakit hipertensi (6). Beberapa tanaman obat telah dibuktikan secara ilmiah mempunyai aktivitas antihipertensi seperti misalnya daun Seledri, Bawang Putih, bunga Rosela, Belimbing Wuluh, daun Kelor, Kemangi, dan Pegagan. Tanaman-tanaman tersebut dapat ditanam di pekarangan rumah sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Pemanfaatan TOGA untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi masih kurang karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang tanaman yang berkhasiat obat serta cara pengolahannya (7-9).

Salah satu bahan alam yang berkhasiat antihipertensi adalah Bawang Putih. Pemanfaatannya untuk pengobatan dapat dengan mengkonsumsi secara langsung, atau diolah menjadi bentuk sediaan obat seperti kapsul dan sirup baik tunggal maupun kombinasi. Bawang Putih Fermentasi atau *Black Garlic* merupakan salah satu bentuk pengolahan Bawang Putih dan digunakan dalam pengobatan. *Black Garlic* telah banyak dijual di pasaran dan dapat dibuat sendiri (10). Kandungan senyawa bioaktif dalam *Black Garlic* lebih tinggi dibanding Bawang Putih segar sehingga efek yang dihasilkan juga lebih kuat (11). Proses pembuatan *Black Garlic* sangat sederhana dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah dengan menyimpan Bawang Putih selama waktu tertentu pada kondisi suhu 50-80 °C. *Black Garlic* yang dihasilkan lebih enak dibandingkan dengan Bawang Putih karena mempunyai rasa manis dan sedikit asam (12).

Kelurahan Paceda termasuk dalam wilayah Kecamatan Madidir, Kota Bitung. Berdasarkan data survey awal yang dilakukan menunjukkan bahwa penyakit hipertensi termasuk dalam 5 penyakit terbanyak yang diderita oleh penduduk di kelurahan Paceda. Kondisi ini kebanyakan dipicu oleh pola makan dan pola hidup masyarakat. Untuk mengobati penyakitnya, masyarakat lebih banyak menggunakan obat-obatan modern dan jarang menggunakan obat tradisional yang berasal dari alam. Alasan yang umum disampaikan adalah karena ketidaktahuan, rasa yang tidak enak, serta cara pengolahan yang rumit.

## SOLUSI

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan *Black Garlic* dapat dijadikan sebagai alternatif pemecahan masalah tingginya penderita penyakit hipertensi di Kelurahan Paceda. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Paceda Kecamatan Madidir Kota Bitung dilaksanakan untuk membantu mengatasi masalah kurangnya pengetahuan tentang tanaman obat berkhasiat antihipertensi dan memberikan keterampilan untuk membuat *Black Garlic*, serta mendukung peningkatan taraf kesehatan dan mewujudkan prinsip kemandirian dalam pencegahan penyakit.

## METODE

Kegiatan pengabdian meliputi penyuluhan tentang tanaman obat yang berkhasiat sebagai antihipertensi serta pelatihan pembuatan *Black Garlic*.

### 1. Sasaran

Kegiatan ini melibatkan ibu-ibu PKK dan masyarakat secara umum, kepala lingkungan, perangkat desa, serta kader kesehatan yang bertujuan agar masyarakat dapat melakukan upaya peningkatan kesehatan secara mandiri.

### 2. Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan awal dari kegiatan ini adalah mengadakan pertemuan/sosialisasi dengan pihak-pihak terkait di kelurahan dan pengurus PKK serta kader kesehatan desa pada tanggal 2 Maret 2024. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum mengenai program yang akan dijalankan di kelurahan Paceda Kecamatan Madidir Kota Bitung.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan tentang tanaman obat yang berkhasiat sebagai antihipertensi serta pelatihan pembuatan *Black Garlic* pada tanggal 9 Maret 2024 bertempat di balai pertemuan kelurahan.

Alat : *magic com*. Bahan : bawang putih, plastik gula, tissue, kain, modul kerja.

### 3. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengisian kuisioner oleh peserta sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengetahui respon masyarakat terhadap kegiatan ini dan evaluasi keberhasilan kegiatan. Kuisioner berisi pertanyaan-pertanyaan tentang materi penyuluhan dan pelatihan yang telah diberikan, dan manfaat kegiatan bagi peserta. Selain itu juga ditanyakan saran atau masukan dari peserta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Penugasan) pembinaan wilayah berkelanjutan merupakan salah satu program yang dicanangkan oleh Poltekkes Kemenkes Manado bekerjasama dengan pemerintah daerah Kota Bitung. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat dalam bidang kesehatan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Sabtu, 9 Maret 2024 bertempat pada balai pertemuan Kelurahan Paceda Kecamatan Madidir, Kota Bitung. Peserta pada kegiatan ini adalah kader kesehatan, perangkat kelurahan, kepala lingkungan dan ibu-ibu PKK, serta masyarakat penderita penyakit degeneratif di wilayah Kelurahan Paceda Kecamatan Madidir, Kota Bitung sebanyak 25 orang, anggota tim Pengabmas, dosen dan mahasiswa.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan, serta produk *Black garlic*

Tabel 1. Distribusi Peserta Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	Jumlah	Persentase
20-40	6	24
41-60	7	28
60 ≤	12	48
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Berdasarkan distribusi umur, peserta yang berumur 60 ≤ lebih banyak dibandingkan yang berumur 20-40 dan 40-60 tahun. Hal ini disebabkan karena waktu pelaksanaan yang bersamaan dengan kegiatan Posyandu Lansia. Sedangkan berdasarkan distribusi jenis kelamin, peserta perempuan lebih banyak dibandingkan peserta laki-laki.

Tabel 2. Distribusi Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	12	48
Perempuan	13	52
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi penyuluhan tentang tanaman obat berkhasiat antihipertensi yang dapat ditanam sebagai TOGA dan pelatihan pembuatan *Black Garlic*. Dalam kegiatan ini juga dibagikan modul praktek yang berisi uraian tentang tanaman-tanaman obat yang dapat digunakan untuk membantu mengobati penyakit hipertensi, cara pembuatan dan pengolahan *Black Garlic*, dan aturan/cara penggunaannya.

Monitoring dan evaluasi kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilakukan melalui pengisian kuisioner oleh peserta yang berisi daftar pertanyaan tentang respon kegiatan dan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan. Evaluasi target capaian adalah dengan menghitung persentase peningkatan pengetahuan peserta pelatihan tentang materi yang disampaikan dalam kegiatan. Kuesioner berisikan 12 pertanyaan, apabila menjawab dengan benar maka diberikan nilai 2, bila menjawab salah diberikan nilai 1. Kriteria pengetahuan Baik bila total nilai 13 – 24, pengetahuan kurang baik bila total nilai 1 – 12.

Tabel 3. Distribusi Tingkat Pengetahuan Peserta Sebelum (Pre-Test) Dan Sesudah (Post-Test) Kegiatan Penyuluhan

Pengetahuan	Pre-Test		Post-Test	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Baik	7	28	22	88
Kurang Baik	18	72	3	12
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Penyuluhan yang terstruktur yang disertai dengan pemberian modul yang bisa dipraktekkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta kegiatan, hal ini terlihat dari hasil evaluasi yang menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan. Data pada tabel 3 menunjukkan tingkat pengetahuan sebelum intervensi penyuluhan dengan jumlah responden berpengetahuan baik sebanyak 7 orang (28 %) meningkat menjadi 22 orang (88 %). Sedangkan jumlah peserta dengan pengetahuan kurang baik yang awalnya sebelum intervensi penyuluhan sebanyak 18 orang (72 %) turun menjadi hanya 3 orang (12%). Peserta dengan pengetahuan kurang baik tersebut disebabkan karena faktor tingkat pendidikan yang rendah serta usia lanjut. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Sulistyowati, dkk. (13) yang menyatakan bahwa rendahnya tingkat pendidikan membatasi akses peserta terhadap informasi dan pembelajaran, sehingga pengetahuan yang dimiliki lebih terbatas (14). Keterbatasan kemampuan kognitif dan kemampuan untuk mempelajari hal-hal baru pada usia lanjut juga dapat mengurangi pengetahuan peserta (15).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan di Kelurahan Paceda Kecamatan Madidir, Kota Bitung telah memberikan pengetahuan mengenai tanaman obat yang berkhasiat sebagai antihipertensi yang dapat ditanam sebagai TOGA dan keterampilan dalam pembuatan *Black Garlic*. Disarankan untuk lebih sering melakukan kegiatan serupa terkait masalah kesehatan yang dihadapi masyarakat dengan memanfaatkan potensi dan kearifan lokal setempat dan bekerjasama dengan tenaga kesehatan lainnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada pihak pemerintah dan masyarakat Kelurahan Paceda serta mahasiswa Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Manado yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PkM ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. BKPK Kemenkes. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>. 2023 [cited 2025 May 7]. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Available from: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
2. Rokom. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20190517/5130282/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat/>. 2019. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat.

3. Ikawati Z, Djumiani S, Putu ID. Kajian Keamanan Pemakaian Obat Anti-Hipertensi Di Poliklinik Usia Lanjut Instalasi Rawat Jalan RS DR Sardjito. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. 2008 Dec;5(3).
4. Kristanti P. Efektivitas Dan Efek Samping Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kalirungkut Surabaya. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*. 2015;4(2).
5. Bustanussalam. Pemanfaatan Obat Tradisional (Herbal) Sebagai Obat Alternatif. *BioTrends*. 2016;7(1):20–5.
6. Ghanesia H, Agustina M, Suryani P. Edukasi dan Pembentukan TOGA Anti Hipertensi Kepada Masyarakat Kp. Cipari, Cisarua, Bogor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia Maju*. 2022 May 13;3(01):25–9.
7. Melviani, Nabillah S, Inayati A, Fakhriah SN. Pemberdayaan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Untuk Mengatasi Hipertensi Dan Kolesterol Di Desa Gudang Hirang RT 07. *Jurnal Bakti Untuk Negeri*. 2022 Apr;2(1):7–13.
8. Fadhil MF, Ulfah GVF, Sary RA, Khalida Z, Setiawan MI. Penyuluhan dan Pembuatan Pondok Tanaman Obat Keluarga di RT 06 Desa Bunglai Provinsi Kalimantan Selatan sebagai Upaya Pencegahan dan Pengobatan Hipertensi. *Inovasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2024 May 1;2(1):117–24.
9. Ningrum WA, Waznah U, Rahmasari KS, Slamet, Balqis FI. Edukasi Pemanfaatan TOGA Sebagai Pencegah Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Kesehatan ITEKES Cendekia Utama Kudus [Internet]*. 2023 Apr;6(2):96–100. Available from: <http://jpk.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id>
10. Adi AC, Salisa W, Raudhany FA, Tawakal AI, Rachmawati H, Ishaura ER, et al. Analisis Usaha Makanan Fungsional Fermented Garlic Dengan Metode Canvas Model Bagi Komunitas Lansia Non Produktif. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*. 2022 Sep 9;6(2):347–54.
11. Botas J, Fernandes Â, Barros L, Alves MJ, Carvalho AM, Ferreira ICFR. A Comparative Study of Black and White *Allium sativum* L.: Nutritional composition and bioactive properties. *Molecules*. 2019 Jun 11;24(11).
12. Banne Y, Ulaen SPJ, Nahor EM. Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pengolahan dan Pemanfaatan Bawang Putih Fermentasi untuk Pengobatan Penyakit Degeneratif. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 2024 Mar 15;9(3):432–7.
13. Sulistyowati A, Putra KWR, Umami R. Hubungan Antara Usia Dan Tingkat Pendidikan Dengan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Perawatan Payudara Selama Hamil Di Poli Kandungan Di RSUD Jasem, Sidoarjo. *Jurnal Nurse and Health [Internet]*. 2017 Dec;6(2):40–3. Available from: <http://ejournal-kertacendekia.id/index.php/jnh/>
14. Damayanti M, Sofyan O. Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Dusun Sumberan Sedayu Bantul Tentang Pencegahan Covid-19 Bulan Januari 2021. *Majalah Farmasetik*. 2022 Apr 30;18(2):220–6.
15. Nursalam. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2008.