



**Pemanfaatan Bahan Alam *Black Garlic* untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia di Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024**

***The Utilization of Black Garlic Natural Ingredients to Lower Blood Pressure in the Elderly in Bangun Rejo Village, Tanjung Morawa District in 2024***

**Dina Afriani<sup>1\*</sup>, Lisdayanti Simanjuntak<sup>2</sup>, Indra Agussamad<sup>3</sup>, Roy Saputra Berutu<sup>4</sup>, Melin Samosir<sup>5</sup>**

<sup>1-5</sup> STIKes Mitra Husada Medan, Indonesia

Alamat: Jalan Pintu Air IV Kelurahan Kwala bekala kecamatan Medan Johor

Korespondensi penulis: [dinaafriani@mitrahusada.ac.id](mailto:dinaafriani@mitrahusada.ac.id)

**Article History:**

Received: November 01, 2024

Revised: November 16, 2024

Accepted: Desember 17, 2024

Published: Desember 18, 2024

**Keywords:** Hypertension, Elderly, Black-Garlic, Health

**ABSTRACT.** *Background: Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg on two measurements with an interval of five minutes in a rest/calm state. (Septiyawati, Cahyati and Rustiana, 2021). Purpose: For this reason, this community service activity aims to socialize about the Utilization of Black Garlic Natural Ingredients to Lower Blood Pressure in the Elderly. Method: This community service activity uses the lecture method, and question and answer. The lecture method was carried out by delivering material on the use of Black Garlic. Meanwhile, the question and answer method is carried out by asking participants about the material that has been presented. Results: The results of this community service activity were obtained that participants were able to understand and apply the material that had been delivered. Conclusion: Based on the community service activities that have been carried out, the elderly who are enthusiastic about receiving the entire series of activities starting from the percentage of material to the implementation of the service run smoothly, the elderly are very active in asking questions and answering.*

**ABSTRAK**

Latar Belakang: Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan istirahat/tenang. (Septiyawati, Cahyati and Rustiana, 2021). Tujuan: Untuk itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mensosialisasikan tentang Pemanfaatan Bahan Alam Black Garlic Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia.. Metode: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode ceramah, dan tanya jawab. Metode ceramah dilakukan dengan menyampaikan materi tentang pemanfaatan Black Garlic . Sedangkan metode tanya jawab dilakukan dengan menanyakan kepada peserta tentang materi yang telah disampaikan. Hasil: Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diperoleh bahwa peserta mampu memahami dan mengaplikasikan materi yang telah disampaikan. Kesimpulan: Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, Lansia yang semangat menerima seluruh rangkaian Kegiatan mulai dari persentase materi hingga pelaksanaan Pengabdian berjalan dengan lancar , lansia sangat aktif berta tanya dan menjawab.

**Kata kunci:** Hipertensi, Lansia, *Black-Garlic*, Kesehatan

**1. PENDAHULUAN**

WHO (World Health Organization) Tahun 2023 memperkirakan sebanyak 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. menyebutkan bahwa 46% orang dewasa dengan hipertensi tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut,

dan kurang dari separuh orang dewasa (42%) dengan hipertensi didiagnosis dan diobati. Hanya sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) dengan hipertensi dapat mengendalikan tekanan darah yang dimiliki. Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Hal inilah yang mendasari WHO menetapkan salah satu target global penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030 (MELELO, 2023)

Hipertensi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Tidak hanya di Indonesia, tetapi juga di dunia. Sebanyak 1 miliar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini. Bahkan, diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 miliar pada tahun 2025. Kurang dari 10-30% populasi orang dewasa di hampir semua negara menderita hipertensi, dan sekitar 50-60% populasi orang dewasa dapat dikategorikan sebagai mayoritas utama yang status kesehatannya akan lebih tinggi (Septiyawati, Cahyati and Rustiana, 2021)

Hipertensi sering terjadi pada usia lanjut. Prevalensi Hipertensi lansia di Indonesia sebesar 45,9% pada umur 55-64 Tahun, 57,6% pada umur 65-74 Tahun dan 63,8% pada umur > 75 Tahun (Riskesdas, 2018). Di Jawa Tengah prevalensi penyakit hipertensi sebanyak 8.070.378 penderita atau sebesar 37,5 % . Tata laksana untuk hipertensi adalah secara farmakologis dan non farmakologis. Terapi non farmakologis yang dapat dilakukan dengan menghindari faktor resiko dan mencegahnya dengan mengajarkan pola hidup sehat serta melakukan aktivitas fisik dengan rutin. Pola hidup sehat dengan mengatur pola makan dengan tidak mengonsumsi makanan yang berlemak tinggi, kalori tinggi, makanan yang berminyak, mengonsumsi garam berlebihan (Setyawati *et al.*, 2023)

Lanjut usia (lansia) merupakan fase yang ditandai dengan mulainya kelemahan pada tubuh dan rentannya terkena penyakit, lingkungan yang berubah-ubah, hilangnya ketangkasan dan berkurangnya mobilitas serta perubahan secara fisiologis. Pada lansia mengalami penurunan kesehatan fisik terutama berkaitan dengan energi, aktivitas, kapasitas kerja, kesakitan dan ketergantungan pada perawatan medis (Berta Afriani, Rini Camelia and Willy Astriana, 2023)

Bawang putih lanang (*Allium sativum* L.) merupakan umbi lapis berwarna putih yang mengandung senyawa allicin sebagai antioksidan utamanya. Bawang putih dapat diolah dengan cara fermentasi dan menghasilkan bawang hitam atau black garlic. Bawang putih termasuk salah satu familia Liliaceae yang populer di dunia. Bawang putih yang nama ilmiahnya *Allium sativum* L. (Tuslinah, Elkanawati and Dewi, 2023)

Fermented garlic/Black garlic muncul sebagai pangan olahan yang lebih dikenal di pasaran karena sifat organoleptik yang lebih disukai dan manfaat yang dimilikinya (Suwarsih dkk, 2020).

Bangun Rejo merupakan salah satu desa yang ada di kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Kondisi Geografis, Desa Bangun Rejo adalah salah satu desa di Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. Luas wilayah ini  $\pm$  692 Ha, terdiri dari pemukiman, perkantoran, sekolahan, tempat peribadatan, kuburan, pertanian/sawah, perkebunan dan lainlain. Desa Bangun Rejo terdiri dari 8 dusun yaitu Dusun, I, II, III, IV, V, VI, VII dan VIII, 24 RW dan 39 RT. Demografi Desa Bangun Rejo dihuni penduduk sebanyak 10.642 jiwa (3.503 Kepala Keluarga) terdiri dari laki-laki 5.126 jiwa dan perempuan 5.516 jiwa. Mayoritas penduduk beragama Islam dan juga terdapat beberapa penduduk yang selebihnya beragama Kristen. Berdasarkan suku, mayoritas suku Jawa, selebihnya suku Batak dan Karo. Mata pencarian penduduk di Desa Bangun Rejo mayoritas buruh pabrik dan buruh kebun, selebihnya petani, peternak, pedagang, dan lain-lain. Meskipun Desa Bangun Rejo termasuk desa yang sejahtera, namun masih terdapat beberapa penduduk yang kurang sejahtera, terutama dari segi perekonomian. (Dewi *et al.*, 2023)

## 2. KAJIAN LITERATUR

### Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua. Hipertensi juga sering disebut sebagai *silent killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Bahkan, Hipertensi tidak dapat secara langsung membunuh penderitanya, melainkan hipertensi memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong kelas berat dan mematikan serta dapat meningkatkan resiko serangan jantung, gagal jantung, stroke dan gagal ginjal (Pudiastuti, 2013). Hipertensi dapat dicirikan dengan meningkatnya tekanan darah sistolik dan diastolik yang intermitten atau menetap. Pengukuran tekanan darah serial 150/95 mmHg atau lebih tinggi pada orang yang berusia lebih dari 50 tahun memastikan hipertensi. Meningkatnya hipertensi terjadi seiring dengan bertambahnya usia (Irawan, 2018).

Hipertensi pada lanjut usia (lansia) kebanyakan adalah hipertensi esensial, dan pada umumnya berkembang menjadi *Isolated Systolic Hypertension* atau hipertensi sistolik terisolasi (HST). Hipertensi sistolik terisolasi ini meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Meningkatnya umur berhubungan dengan perubahan pada struktur dinding pembuluh

darah. Perubahan ini mengakibatkan hilangnya *compliance*(Budi, 2015).

### **Defenisi Lansia**

Lanjut Usia adalah suatu Proses yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, bukan hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan.( Lisdayanti Simanjuntak DKK, 2023)

### **Teori proses menua**

#### a. Teori Biologi

##### 1) Teori Genetik Clock

Teori ini menyatakan bahwa proses menua terjadi akibat adanya program genetik di dalam nuklei. Jam ini berputar dalam jangka waktu tertentu dan jika jam ini sudah habis putarannya maka akan menyebabkan berhentinya proses miosis.

##### 2) Teori Error

Menurut teori ini proses menua diakibatkan oleh penumpukan berbagai macam kesalahan

##### 3) Teori Autoimun

Proses menua dapat terjadi akibat perubahan protein pasca translasi yang dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan sistem imun

#### b. Definisi black Garlic

*Black garlic* memiliki aroma bawang putih yang tidak kuat dan meningkatkan komponen total polifenol dan flavonoid dalam bawang putih, akan tetapi pembuatan *black garlic* mengubah penampilan bawang putih menjadi kurang menarik, membutuhkan waktu yang lama, dan biaya yang cukup mahal (Lee *et al.*, 2016).

*Black garlic* adalah bawang putih yang telah mengalami proses fermentasi secara alamiah pada suhu 65-80°C selama 14 sampai 30 hari. *Black garlic* merupakan bawang putih segar yang dipanaskan sehingga menghasilkan bawang hitam dengan rasa yang manis. Pemanasan dilakukan untuk menghilangkan rasa. dan aroma menyengat dari bawang putih sehingga masyarakat lebih suka dalam mengkonsumsi. Bawang putih yang diolah menjadi *black garlic* akan terasa manis dan sedikit asam, tidak berbau seperti bawang putih segar (Bae *et al.*, 2014).

Bawang putih memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, namun konsumsi bawang putih mentah terbatas. Hal tersebut disebabkan karena bawang putih mentah memiliki aroma dan rasa yang menyengat karena mengandung senyawa organosulfur, sehingga membuat beberapa orang tidak nyaman. Li *et al.* (2014)

### 3. METODE

#### **Tahap Awal**

Tahap awal kegiatan ini adalah proses perijinan kepada kepala Desa Bangun Rejo dengan membawa surat izin dan proposal serta dilakukan survei lapangan. Setelah mendapatkan perizinan dari kepala desa meminta kesiapan partisipasi kader lansia di Balai Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa.

#### **Tahap pelaksanaan**

Dilaksanakan Pada Tanggal 8 November 2024 pelaksanaan semangat yang sangat baik dari kepala desa, kader lansia terlihat partisipasi Lansia yang ada di Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa. Harapan dari kegiatan ini lansia mampu mengerti dalam Pemanfaatan Bahan Alam *Black Garlic Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia* Di Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

#### **Tahap Akhir**

Tahap akhir dari kegiatan ini adalah evaluasi dan penulisan laporan kegiatan pengabdian masyarakat, dimana membutuhkan waktu selama Enam hari. Tahap ini merupakan tahap yang terpenting dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat tersebut serta juga akhir dari kegiatan dan selama itu juga masih dilakukan pendampingan pada masyarakat Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa. Evaluasi dilakukan dengan menilai secara langsung selama kegiatan penyuluhan untuk mengetahui pemahaman Pemanfaatan Bahan Alam *Black Garlic Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia* Di Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa Tahun 2024

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Bangun Rejo. Kegiatan Pengabdian pada dilaksanakan pada tanggal 8 November pada Lansia Black Garlic untuk menurunkan tekanan darah pada lansia pada lansia di desa Bangun Rejo dimulai dengan tahap persiapan telah mencapai hasil berupa proposal Pengabmas, permohonan ijin dari kepala Desa serta jajarannya sebagai tempat dilaksanakannya kegiatan Pengabmas. Selain perijinan, pada tahap persiapan juga dicapai adanya leaflet dan materi pemanfaatan Black Garlic. Kegiatan diawal dengan melakukan penyuluhan tentang manfaat fermentasi bawang putih pada lansia menurunkan tekanan darah pada lansia Tim telah melakukan survei lokasi untuk mengetahui keadaan atau situasi di wilayah pelaksanaan, . Lokasi Di Desa Bangun Rejo merupakan kelompok lansia yang berada di Kecamatan Tanjung Morawa. Peserta merupakan Masyarakat di Desa Bangun Rejo dengan total

yang hadir sebanyak 45 orang. Tahap pelaksanaan kegiatan pemanfaatan Black Garlic terhadap terhadap lansia untuk menurunkan tekanan darah desa Bangun Rejo mendapatkan hasil sebagai berikut: terlaksananya kegiatan pengabmas Pembuatan Black Garlic sebagai Upaya penurunan tekanan darah pada lansia diawali dengan kegiatan registrasi, kemudian dilanjutkan penyuluhan dengan metode ceramah oleh 2 (dua) narasumber protokol kesehatan dengan menerapkan penggunaan masker, cek suhu dan mencuci tangan sebelum memasuki ruangan, serta pengaturan jarak tempat duduk antar peserta sebagai upaya social distancing. Pada kegiatan penyuluhan, disampaikan materi Penyampaian penyuluhan menggunakan metode pemaparan dari narasumber dan visualisasi dari media power point yang ditampilkan menggunakan LCD. Materi penyuluhan tersebut diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan peserta, sekaligus memberi pemahaman kepada para Lansia manfaat bahan alam bisa menurunkan tekanan darah.

Harapan kedepannya peran serta lansia dan masyarakat dapat meningkatkan informasi tentang pemanfaatan bahan alam yang salah satunya black garlick dapat menurunkan tekanan darah pada lansia , supaya pengabdian mayarakat dapat terlaksana dengan baik di butuhkan dukungan tim masyarakat dan kepala desa Bangun rejo sampai ke tahap pelaporan pada tahap akhir



**Gambar 1.** Foto dengan Kepala Desa Bangun Rejo



**Gambar 2.** Pelasanaan pengabdian Masyarakat di Desa Bangun Rejo

## REFERENSI

Afriani, B., Camelia, R., & Astriana, W. (2023). Analisis kejadian hipertensi pada lansia. *Jurnal Gawat Darurat*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.32583/jgd.v5i1.912>

- Arum, T. G., et al. (2019). Hipertensi pada penduduk usia produktif (15-64 tahun). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*. <https://doi.org/10.15294/higeia/v3i3/30235>
- Dewi, E. R., et al. (2023). Edukasi deteksi dini demensia pada lansia melalui brain gym di Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 4(4), 3307–3312.
- Fratidina, Y., et al. (2022). Editorial team Jurnal JKFT. *Jurnal JKFT*, 7(1).
- Linggariyana, L., Trismiyana, E., & Furqoni, P. D. (2023). Asuhan keperawatan dengan teknik rendam kaki untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Sri Pendowo Lampung Timur. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(2), 646–651. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i2.8126>
- Ridho, M., Frethernety, A., & Widodo, T. (2021). Literature review hubungan stres dengan kejadian hipertensi. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 9(2), 1366–1371. <https://doi.org/10.37304/jkupr.v9i2.3571>
- Setyawati, D., et al. (2023). Empowering the elderly with hypertension exercise as an effort to lower blood pressure 1. *Janesha*, 1(1), 1–6.
- Sumandar. (2019). *Pengantar keperawatan gerontik dengan pendekatan asuhan keperawatan*. Yogyakarta: CV Budi Utama.