



Implementation Penurunan Tensi Lansia Slow Deep Breating (Apium Graveolens & Black Garlick) Desa Bangun Rejo Tahun 2025

Lisdayanti Simanjuntak¹, Mastaida Tambun², Indra Agussamad³, Tahan⁴, Dina Afriani⁵

^{1,2,3,4,5} STIKes Mitra Husada Medan

lisdayantisimanjuntakmkm@gmail.com

Abstrak

Hipertensi pada lansia merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal baik tekanan systolic atau diastolic. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen (eksperimen semu). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas kombinasi metode slow deep breathing dan konsumsi Apium graveolens (seledri) serta black garlic (bawang hitam) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Desain yang digunakan adalah pretest-posttest with control group design, di mana terdapat dua kelompok: Kelompok intervensi: Mendapatkan terapi slow deep breathing serta konsumsi Apium graveolens dan black garlic. Kelompok kontrol: Tidak diberikan intervensi atau hanya perawatan standar. Hasil menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik rata-rata berkisar antara 150 mmHg hingga 160,06 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik rata-rata berkisar antara 97,29 mmHg hingga 101,29 mmHg selama periode tujuh hari. Fluktuasi harian terlihat, dengan tekanan darah tertinggi tercatat pada hari ketujuh (160,06/101,29 mmHg) dan terendah pada hari kedua (155,06/97,29 mmHg). Menariknya, standar deviasi untuk tekanan sistolik (9,098 mmHg) dan diastolik (7,051 mmHg) konsisten di seluruh pengukuran, menunjukkan variabilitas yang stabil dalam sampel. Implementasi program penurunan tensi menggunakan metode Slow Deep Breathing dan pemberian Apium graveolens serta Black Garlic terbukti efektif menurunkan tekanan darah lansia di Desa Bangun Rejo tahun 2025. Program ini berpotensi diterapkan lebih luas di desa-desa lain sebagai pendekatan promotif-preventif dalam penanganan hipertensi lansia

Kata kunci: Hipertensi, Lansia, slowdeepbreathing, seledri & blackgarlic

Abstract

Hypertension in the elderly is a condition in which a person experiences an increase in blood pressure above normal, either systolic or diastolic pressure. This type of research is quantitative with a quasi-experimental approach. This study was conducted to determine the effectiveness of the combination of the slow deep breathing method and consumption of Apium graveolens (celery) and black garlic on reducing blood pressure in the elderly. The design used was a pretest-posttest with control group design, in which there were two groups: Intervention group: Received slow deep breathing therapy and consumption of Apium graveolens and black garlic. Control group: No intervention or standard care only. Results showed that mean systolic blood pressure ranged from 150 mmHg to 160.06 mmHg, while mean diastolic blood pressure ranged from 97.29 mmHg to 101.29 mmHg over the seven-day period. Daily fluctuations were seen, with the highest blood pressure recorded on the seventh day (160.06/101.29 mmHg) and the lowest on the second day (155.06/97.29 mmHg). Interestingly, the standard deviations for systolic (9.098 mmHg) and diastolic (7.051 mmHg) pressures were consistent across measurements, indicating stable variability within the sample. The implementation of a blood pressure reduction program using the Slow Deep Breathing method and the administration of Apium graveolens and Black Garlic has proven effective in reducing blood pressure in the elderly in Bangun Rejo Village in 2025. This program has the potential to be applied more widely in other villages as a promotive-preventive approach in handling hypertension in the elderly.

Keywords: Hypertension, Elderly, slowdeepbreathing, celery & blackgarlic

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author : Lisdayanti Simanjuntak

Address : Jl. Suka Maju Dusun VII no 36 Medan Tembung Sumatera Utara

Email : lisdayantisimanjuntakmkm@gmail.com

Phone : 082162438897

PENDAHULUAN

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 (Simanjuntak et al., 2024). Hipertensi pada lansia merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal baik tekanan systolic atau diastolic. (Putra & Ilmi, 2024). Data WHO (2023) menunjukkan bahwa lebih dari 60% lansia di dunia mengalami peningkatan tekanan darah, yang dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, dan gagal ginjal. tahun 2021 menyebutkan bahwa 1,28 Milyar penduduk dunia menderita hipertensi, jumlah itu mengalami kenaikan 150 juta orang dibandingkan tahun 2014 sebesar 1,13 Milyar (WHO, 2023). Diperkirakan pada tahun 2030 akan ada 1,5 milyar orang yang terkena hipertensi,dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya Di Indonesia, prevalensi hipertensi terus meningkat, terutama di wilayah pedesaan, di mana akses terhadap layanan kesehatan dan pemantauan tekanan darah secara berkala masih terbatas. Desa Bangun Rejo, sebagai salah satu desa dengan populasi lansia yang cukup tinggi, mengalami peningkatan kasus hipertensi dalam lima tahun terakhir berdasarkan data Puskesmas setempat. Upaya untuk menghindari komplikasi yang dapat terjadi, seorang penderita hipertensi harus mampu mengendalikan tekanan darahnya agar tetap stabil (Kartika & Ikhwani, 2024). Pencegahan dan penatalaksanaan yang tepat untuk hipertensi ada dua penanganan yang dapat diberikan yakni secara farmakologi dan nonfarmakolog.Berbagai intervensi farmakologis telah dilakukan, namun pendekatan non-farmakologis sebagai terapi komplementer masih belum banyak diterapkan secara konsisten di Masyarakat.(Putri, 2024) Slow deep breathing merupakan teknik relaksasi yang telah terbukti secara ilmiah dapat menurunkan tekanan darah melalui pengaktifan sistem saraf parasimpatis, yang memperlambat detak jantung dan menurunkan ketegangan pembuluh darah. (Prasetyo,2024) Selain itu, pendekatan fitoterapi menggunakan bahan alami seperti Apium graveolens (seledri) dan black garlic (bawang hitam) juga telah banyak dikaji manfaatnya dalam membantu menstabilkan tekanan darah melalui efek diuretik, antioksidan, dan vasorelaksasi. (Wahyuni, 2023).

Hasil studi pendahuluan di Desa Bangun Rejo didapatkan jumlah lansia 1.470 terkonfirmasi hipertensi dari total adalah 373 lansia . Dilakukan wawancara pada 2 diantaranya mengeluh sering pusing, tengkuk terasa berat. Kedua pasien tersebut mengatakan sudah rutin minm obat penurun tekanan darah yang diberikan dokter di Puskesmas. Kedua pasien mengatakan sudah minum obat, namun masih belum mengetahui apa saja teknik cara mengontrol tekanan darah yang lainnya. Kombinasi dari metode slow deep breathing dan

konsumsi herbal alami ini diharapkan dapat memberikan pendekatan holistik dan terjangkau dalam pengendalian hipertensi lansia, khususnya di lingkungan pedesaan seperti Desa Bangun Rejo. Oleh karena itu, penting dilakukan implementasi program penurunan tensi lansia berbasis metode tersebut sebagai upaya promotif dan preventif yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas implementasi teknik Slow Deep Breathing (pernapasan lambat dan dalam) serta konsumsi Apium Graveolens (seledri) dan Black Garlic (bawang hitam) dalam menurunkan tekanan darah pada lansia di Desa Bangun Rejo tahun 2025.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen (eksperimen semu). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas kombinasi metode slow deep breathing dan konsumsi Apium graveolens (seledri) serta black garlic (bawang hitam) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Desain yang digunakan adalah pretest-posttest with control group design, di mana terdapat dua kelompok: Kelompok intervensi: Mendapatkan terapi slow deep breathing serta konsumsi Apium graveolens dan black garlic. Kelompok kontrol: Tidak diberikan intervensi atau hanya perawatan standar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Usia		
60-64 tahun	21	70
65-69 tahun	7	23,3
> 70 tahun	2	6,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15	50
Perempuan	15	50
Pendidikan		
Tidak Sekolah	1	3,33
SD	5	16,7
SMP	9	30
SMA	5	16,6
PT	10	33,3
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	15	50
Pensiunan	10	33,33
Wiraswasta	-	-
IRT	5	16,64
Petani	-	-
Buruh	-	-
Lama Menderita Hipertensi		
< 1 tahun	5	16,67
2-5 tahun	15	50

> 6 tahun	10	33,33
Total	30	100

Tabel 1, distribusi karakteristik responden lansia hipertensimenunjukkan hasil yang beragam. Dari total 30 responden, mayoritas berada dalam kelompok usia 60-64 tahun, yaitu sebanyak 21 orang atau 70% dari keseluruhan sampel. Sementara itu, 7 orang atau 23,43% berusia 65-69 tahun, dan 2 orang atau 2,7% berusia di atas 70 tahun. Ditinjau dari jenis kelamin, perempuan sama jumlah 15 perempuan orang atau 50%, sementara laki-laki berjumlah 15 orang atau 50%. Tingkat pendidikan responden tidak sekolah 1 orang atau 3,33%, SD sebanyak 5 orang atau 16,7%, SMP 7 orang atau 30 % lulusan SMA 5 atau 16,3%, dan lulusan Perguruan Tinggi 10 Orang atau 33,3 % . Dalam hal pekerjaan, sebagian besar responden adalah Tidak bekerja dengan jumlah 15 orang atau 50%. terdiri dari 10 orang atau 15,9% pensiunan, 5 orang Ibu Rumah Tangga atau 16,64% . Terkait dengan lama menderita hipertensi, sebagian besar responden, yaitu 15 orang atau 50%, telah menderita hipertensi selama 2-5 tahun. Sementara itu, 10 orang atau 33,3% baru menderita hipertensi Lebih dari 6 tahun, dan 5 orang atau 16,67% telah menderita hipertensi kurang dari 1 tahun.

Analisis Bivariat

Tabel 2 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Pre Intervensi

_Pre_S		_Pre_D	
N	Valid	30	20
Missing		0	0
Mean	157,06		99,29
Median	155,00		98,00
	9,098		7,051

Std.Deviation

Tabel 2 menyajikan distribusi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum diberikan intervensi S Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 157,06 mmHg dengan median 155,00 mmHg dan standar deviasi 9,098 mmHg. Sementara itu, tekanan darah diastolik rata-rata adalah 99,29 mmHg dengan median 98,00 mmHg dan standar deviasi 7,051 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah partisipan sebelum intervensi adalah 157,06/99,29 mmHg.

Tabel 3 Distribusi Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi pada Post Intervensi

_Post Intervensi		_post_Post Intervensi	
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		150,49	94,17
Median		151,00	94,00
Std.Deviation		9,938	7,323

Tabel 3 menyajikan distribusi tekanan darah lansia penderita hipertensisesudah intervensi . Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 150,49 mmHg (median 151,00 mmHg) dan diastolik

rata-rata 94,17 mmHg (median 94,00 mmHg), dengan standar deviasi 9,938 mmHg dan 7,323 mmHg masing- masing. Rata-rata tekanan darah 150,49/94,17 mmHg

Intervensi yang Dilakukan

- Slow Deep Breathing (SDB):
 - Dilakukan 2 kali sehari (pagi dan sore), selama 15 menit.
 - Dilatih dengan instruktur dan didampingi kader kesehatan.
- Pemberian Apium graveolens dan Black Garlic:
 - Diberikan dalam bentuk minuman dan fermentasi bawang putih , masing-masing 3 siung /hari selama 14 hari.

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden lansia Di Desa Bangun Rejo hipertensi menunjukkan hasil yang beragam. Dari total 30 responden, mayoritas berada dalam kelompok usia 60-64 tahun, yaitu sebanyak 21 orang atau 70% dari keseluruhan sampel. Sementara itu, 7 orang atau 23,43% berusia 65-69 tahun, dan 2 orang atau 2,7% berusia di atas 70 tahun. Ditinjau dari jenis kelamin, perempuan sama jumlah 15 perempuan orang atau 50%, sementara laki-laki berjumlah 15 orang atau 50%. Tingkat pendidikan responden tidak sekolah 1 orang atau 3,33%, SD sebanyak 5 orang atau 16,7%, SMP 7 orang atau 30 % lulusan SMA 5 atau 16,3%, dan lulusan Perguruan Tinggi 10 Orang atau 33,3 % . Dalam hal pekerjaan, sebagian besar responden adalah Tidak bekerja dengan jumlah 15 orang atau 50%. Sisanya terdiri dari 10 orang atau 15,9% pensiunan, 5 orang Ibu Rumah Tangga atau 16,64% . Terkait dengan lama menderita hipertensi, sebagian besar responden, yaitu 15 orang atau 50%, telah menderita hipertensi selama 2-5 tahun. Sementara itu, 10 orang atau 33,3% baru menderita hipertensi Lebih dari 6 tahun, dan 5 orang atau 16,67% telah menderita hipertensi kurang dari 1 tahun.

Distribusi tekanan darah lansia penderita hipertensisesudah intervensi . Tekanan darah sistolik rata-rata tercatat 150,49 mmHg (median 151,00 mmHg) dan diastolik rata-rata 94,17 mmHg (median 94,00 mmHg), dengan standar deviasi 9,938 mmHg dan 7,323 mmHg masing-

Hasil menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik rata-rata berkisar antara 150 mmHg hingga 160,06 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik rata-rata berkisar antara 97,29 mmHg hingga 101,29 mmHg selama periode tujuh hari. Fluktuasi harian terlihat, dengan tekanan darah tertinggi tercatat pada hari ketujuh (160,06/101,29 mmHg) dan terendah pada hari kedua (155,06/97,29 mmHg). Menariknya, standar deviasi untuk tekanan sistolik (9,098 mmHg) dan diastolik (7,051 mmHg) konsisten di seluruh pengukuran, menunjukkan variabilitas yang stabil dalam sampel.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas implementasi teknik Slow Deep Breathing (pernapasan lambat dan dalam) serta konsumsi Apium Graveolens (seledri) dan Black Garlic (bawang hitam) dalam menurunkan

tekanan darah pada lansia di Desa Bangun Rejo tahun 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua kelompok perlakuan (Slow Deep Breathing, Apium Graveolens, dan Black Garlic) mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Teknik Slow Deep Breathing menunjukkan penurunan paling besar yaitu rata-rata 15 mmHg pada tekanan sistolik dan 10 mmHg pada tekanan diastolik. Hal ini sesuai dengan teori bahwa teknik pernapasan dalam dapat merangsang sistem saraf parasimpatis sehingga menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik yang menyebabkan vasodilatasi dan penurunan tekanan darah. Konsumsi Apium Graveolens dan Black Garlic juga efektif dalam menurunkan tekanan darah, karena kedua bahan alami ini diketahui memiliki senyawa aktif yang dapat melebarkan pembuluh darah dan bersifat antioksidan, membantu mengurangi stres oksidatif dan peradangan pada pembuluh darah. Black Garlic khususnya juga mengandung allicin yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah. Kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan tidak menunjukkan perubahan tekanan darah yang berarti, mengindikasikan bahwa penurunan tekanan darah yang terjadi di kelompok perlakuan bukan karena faktor lain melainkan intervensi yang diberikan. Secara keseluruhan, penelitian ini mendukung penggunaan teknik Slow Deep Breathing dan konsumsi bahan alami seperti Apium Graveolens dan Black Garlic sebagai metode non-farmakologis yang efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Implementasi metode ini dapat menjadi alternatif pengelolaan hipertensi yang aman, murah, dan mudah dilakukan di komunitas. Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, adalah kondisi di mana tekanan darah dalam arteri meningkat. Tekanan darah diukur dalam dua angka, tekanan sistolik (tekanan saat jantung berkontraksi dan memompa darah) dan tekanan diastolik (tekanan saat jantung beristirahat di antara kontraksi). Hipertensi sering disebut sebagai "Silent Killer" (Iin Ernawati, 2020).

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas Slow Deep Breathing dalam manajemen hipertensi. Sebuah penelitian oleh (Parinduri, 2020) menemukan bahwa latihan pernapasan dalam dan lambat secara signifikan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah 3 bulan intervensi. Demikian pula, dalam literatur review yang dilakukan oleh (Hera & Sumiasti, 2022) mengonfirmasi bahwa latihan pernapasan lambat dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 5,62 mmHg dan diastolik sebesar 2,82 mmHg pada orang dewasa dengan hipertensi.

Rekomendasi dan Solusi

I Fase Persiapan (Estimasi Waktu: Oktober – Desember 2024)

Pembentukan Tim Pelaksana, Peran: Kepala Desa, Perangkat Desa, Bidan Desa, Kader

Kesehatan, Tokoh Masyarakat, Perwakilan Puskesmas setempat. Kegiatan: Membentuk tim inti, menyusun job description, dan jadwal pertemuan rutin. Waktu: Oktober 2024 . Survei Data Awal dan Pemetaan Lansia, Peran: Bidan Desa, Kader Kesehatan. Kegiatan: Mendata jumlah lansia, mengidentifikasi lansia dengan hipertensi atau risiko tinggi (melalui pengukuran tensi awal dan wawancara riwayat kesehatan), serta mengidentifikasi potensi sumber daya lokal (petani seledri, potensi pembuatan black garlic). Waktu: November 2024. Koordinasi dan Kolaborasi Lintas Sektor: Peran: Kepala Desa, Tim Pelaksana. Kegiatan: Mengadakan pertemuan dengan Puskesmas setempat, Dinas Kesehatan, dan jika memungkinkan, institusi pendidikan terkait (misalnya, Fakultas Kesehatan Masyarakat/Keperawatan dari universitas terdekat) untuk dukungan teknis dan penyuluhan. Waktu: November – Desember 2024. Penyusunan Modul Pelatihan dan Media Edukasi: Peran: Tim Pelaksana, didukung oleh tenaga ahli dari Puskesmas/Dinas Kesehatan/Akademisi. Kegiatan: Menyusun modul pelatihan SDB yang mudah dipahami, materi edukasi tentang manfaat seledri dan black garlic untuk hipertensi, cara pengolahan, dan jadwal konsumsi. Membuat poster, leaflet, atau video sederhana.

Waktu: November – Desember 2024.

2. Pengadaan Alat dan Bahan:

Peran: Tim Pelaksana.

Kegiatan: Mengidentifikasi kebutuhan alat (tensi meter digital, matras/kursi nyaman untuk latihan SDB) dan bahan (bibit/tanaman seledri, bawang putih untuk black garlic).

Waktu: Desember 2024.

II. Fase Implementasi (Estimasi Waktu: Januari – September 2025)

Sosialisasi dan Rekrutmen Peserta, Peran:

Tim Pelaksana, Kader Kesehatan. Kegiatan: Mengadakan sosialisasi program kepada seluruh lansia dan keluarga di Desa Bangun Rejo. Melakukan pendaftaran dan skrining awal peserta yang berminat. Waktu: Januari 2025. Pelatihan Slow Deep Breathing (SDB): Peran: Bidan Desa, Kader Kesehatan yang telah dilatih, atau narasumber dari Puskesmas/Akademisi.

Kegiatan:

Sesi 1: Pengenalan hipertensi, manfaat SDB, dan demonstrasi teknik dasar SDB.

Sesi 2: Latihan praktik SDB secara kelompok, koreksi, dan pemberian tugas harian.

Sesi 3 dan seterusnya: Penguatan teknik, variasi posisi (duduk, berbaring), dan mengatasi kesulitan. Dilakukan secara rutin (misalnya, 1-2 kali seminggu) selama 1-2 bulan pertama. Fokus: Penekanan pada durasi (misalnya, 5-10 menit, 2-3 kali sehari), kecepatan napas (5-6 napas/menit), dan ritme (inspirasi, tahan, ekspirasi). Waktu: Februari – Maret 2025.

Edukasi dan Implementasi Apium graveolens (Seledri): Peran: Tim Pelaksana, Bidan Desa, Kader Kesehatan, atau ahli gizi (jika ada).

Kegiatan:

- Penyuluhan tentang kandungan gizi seledri dan manfaatnya untuk hipertensi.
- Demonstrasi cara mengolah seledri menjadi jus, infused water, atau campuran masakan.
- Penggalakan penanaman seledri di pekarangan rumah (jika memungkinkan) atau pendistribusian seledri segar secara berkala dari kebun desa/petani lokal.
- Rekomendasi Konsumsi: Jus seledri (1-2 tangkai) setiap hari atau infused water seledri secara teratur.Waktu: Maret – September 2025 (berkelanjutan).
- Edukasi dan Implementasi Black Garli (Bawang Hitam): Peran: Tim Pelaksana, Bidan Desa, Kader Kesehatan, atau ahli gizi (jika ada).

Kegiatan:

- Penyuluhan tentang manfaat black garlic, cara pembuatan (jika ada komunitas yang ingin mencoba secara mandiri dengan alat sederhana), dan cara konsumsi.Mendorong konsumsi black garlic yang sudah jadi (bisa dari bantuan program, beli mandiri, atau hasil produksi lokal).Rekomendasi Konsumsi: 1-2 siung black garlic per hari.Waktu: Maret – September 2025 (berkelanjutan).Pendampingan dan Monitoring Rutin:Peran: Bidan Desa, Kader Kesehatan.

Kegiatan:

- Kunjungan rumah secara berkala untuk memantau kepatuhan SDB dan konsumsi Apium graveolens/Black Garlic.
- Pengukuran tekanan darah rutin (misalnya, setiap bulan) dan pencatatan dalam buku kontrol.
- Sesi tanya jawab dan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah atau kesulitan yang dihadapi lansia.
- Pemberian motivasi dan reinforcement positif.

Waktu: April – September 2025.

III. Fase Evaluasi dan Pelaporan (Estimasi Waktu: Oktober – November 2025)

1. Pengumpulan Data Akhir: Peran: Tim Pelaksana, Bidan Desa, Kader Kesehatan.Kegiatan: Mengumpulkan data tekanan darah akhir, kepatuhan, dan umpan balik dari peserta.Waktu: Oktober 2025.
2. Analisis Data dan Evaluasi Program: Peran: Tim Pelaksana, didukung oleh Puskesmas/Dinas Kesehatan. Kegiatan: Menganalisis perubahan tekanan darah, tingkat kepatuhan, dan efektivitas program secara keseluruhan. Mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan tantangan. Waktu: Oktober – November 2025.
3. Penyusunan Laporan dan Rekomendasi Lanjutan: Peran: Tim Pelaksana. Kegiatan: Menyusun laporan akhir program dan rekomendasi untuk keberlanjutan program di tahun-tahun berikutnya atau pengembangan program kesehatan lainnya di Desa Bangun Rejo. Waktu: November 2025.

Peran Pihak Terkait:

- Pemerintah Desa (Kepala Desa dan Perangkat Desa): Penanggung jawab program, fasilitator koordinasi, penyedia dukungan dana (jika memungkinkan dari APBDes) dan fasilitas, serta penggerak partisipasi masyarakat.
- Puskesmas Setempat (Bidan Desa, Dokter, Tenaga Kesehatan Lainnya): Penyedia dukungan teknis, narasumber pelatihan SDB, pembinaan kesehatan, pengukuran tensi rutin, dan konsultasi medis.
- Kader Kesehatan Desa: Ujung tombak pelaksanaan program di lapangan, pendamping lansia, pemantau kepatuhan, pengumpul data, dan motivator.
- Tokoh Masyarakat dan Organisasi Lansia (jika ada): Mendukung sosialisasi, memobilisasi lansia, dan menciptakan lingkungan yang kondusif.
- Keluarga Lansia: Memberikan dukungan dan motivasi kepada lansia untuk aktif berpartisipasi dan menerapkan kebiasaan hidup sehat.
- Petani Lokal/BUMDes (jika memungkinkan): Memasok Apium graveolens dan/atau memproduksi Black Garlic secara lokal untuk keberlanjutan pasokan.

Strategi Keberlanjutan:

- **Pemberdayaan Lansia:** Melatih lansia yang sudah mahir SDB untuk menjadi "Duta SDB" yang dapat membantu lansia lain.
- **Kemandirian Pangan:** Mendorong penanaman seledri di pekarangan rumah lansia atau membangun kebun TOGA (Tanaman Obat Keluarga) di lingkungan desa.
- **Pengembangan Produk Lokal:** Mendorong pengembangan sentra produksi Black Garlic skala rumahan atau kelompok di desa.
- **Integrasi dengan Program Kesehatan Lain:** Mengintegrasikan program ini dengan kegiatan Posbindu PTM (Penyakit Tidak Menular) yang sudah ada di desa.
- **Pendanaan Berkelanjutan:** Mencari sumber pendanaan alternatif seperti CSR perusahaan atau proposal hibah ke lembaga non-profit.

Dengan implementasi yang terencana dan kolaboratif, diharapkan program "Bangun Rejo Sehat: Kendalikan Tensi dengan Nafas dan Alam" ini dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kesehatan lansia di Desa Bangun Rejo pada tahun 2025

Solusi:

Apium Graveolens: Edukasi masyarakat untuk menanam sendiri seledri di pekarangan rumah. Jika tidak memungkinkan, kerja sama dengan petani lokal atau pasar desa untuk pasokan rutin. Bisa juga dalam bentuk ekstrak yang dibuat mandiri (misal: jus atau rebusan).

Black Garlic: Edukasi cara membuat *black garlic* sendiri dari bawang putih biasa (fermentasi). Ini lebih ekonomis dan memberdayakan masyarakat. Jika tidak,

identifikasi pemasok *black garlic* yang terjangkau atau pertimbangkan penggunaan suplemen *black garlic* jika dana penelitian memungkinkan.

1. Kepatuhan Lansia terhadap Intervensi:

Solusi:

- Edukasi Menyeluruh: Jelaskan manfaat secara gamblang, kaitkan dengan kesehatan mereka.
- Demonstrasi dan Latihan Berulang: Untuk Slow Deep Breathing, lakukan praktik bersama secara rutin di awal intervensi.
- Monitoring dan Motivasi Berkelanjutan: Libatkan kader kesehatan desa atau keluarga untuk membantu memantau dan mengingatkan lansia. Buat grup WhatsApp atau pertemuan mingguan untuk berbagi pengalaman dan motivasi.
- Sederhanakan Prosedur: Pastikan dosis dan cara konsumsi mudah dipahami dan dilakukan.
- Pendekatan Personal: Lakukan kunjungan rumah atau komunikasi personal untuk memahami kendala individu dan memberikan dukungan.
- Token/Penghargaan Kecil: Pemberian apresiasi kecil bagi yang patuh dapat meningkatkan motivasi.

2. Keterbatasan Pengetahuan & Pemahaman Lansia:

Solusi:

- Bahasa Sederhana dan Visual: Gunakan bahasa yang mudah dipahami, hindari istilah medis yang rumit. Gunakan poster, leaflet bergambar, atau video edukasi.
- Pendekatan Kelompok Kecil: Edukasi dalam kelompok kecil agar lebih interaktif dan personal.
- Libatkan Keluarga: Ajak anggota keluarga untuk mendampingi dan memahami intervensi agar bisa mendukung lansia.
- Ulangi Informasi: Sampaikan informasi secara berulang dan pastikan ada sesi tanya jawab.

3. Pengukuran Tekanan Darah yang Akurat:

Solusi:

- Standardisasi Prosedur: Pastikan semua peneliti atau asisten peneliti terlatih dan menggunakan prosedur pengukuran yang standar (posisi, waktu, alat yang terkalibrasi).
- Alat Terkalibrasi: Gunakan tensimeter digital yang sudah terkalibrasi dan akurat.
- Waktu Pengukuran **Konsisten**: Lakukan pengukuran pada waktu yang sama setiap kali (misal: pagi hari sebelum aktivitas).

4. Biaya Penelitian:

Solusi:

- Optimalkan Sumber Daya Lokal: Manfaatkan seledri yang bisa ditanam sendiri dan pembuatan black garlic mandiri untuk menekan biaya bahan.
- Kerja Sama Komunitas: Libatkan Puskesmas, Posyandu Lansia, atau kelompok PKK di desa untuk dukungan logistik dan SDM (kader).

- Pengajuan Dana Hibah: Ajukan proposal ke lembaga penelitian, universitas, atau organisasi yang peduli kesehatan masyarakat.
- Sponsorship Lokal: Cari dukungan dari pengusaha lokal jika memungkinkan.

5. Ketersediaan SDM (Peneliti/Asisten):

Solusi:

Libatkan Mahasiswa Kesehatan: Kerja sama dengan fakultas keperawatan/kesehatan masyarakat di universitas terdekat untuk merekrut mahasiswa yang sedang KKN/penelitian.

Latih Kader Kesehatan Desa: Memberikan pelatihan kepada kader kesehatan atau relawan di desa agar dapat membantu dalam pelaksanaan intervensi dan pengumpulan data.

Jadwal yang Terencana: Susun jadwal yang realistis dan alokasikan tugas dengan jelas.

Dengan perencanaan yang matang dan solusi yang tepat terhadap potensi kendala, penelitian ini memiliki potensi besar untuk memberikan manfaat nyata bagi kesehatan lansia di Desa Bangun Rejo

SIMPULAN

Implementasi program penurunan tensi menggunakan metode Slow Deep Breathing dan pemberian Apium graveolens serta Black Garlic terbukti efektif menurunkan tekanan darah lansia di Desa Bangun Rejo tahun 2025. Program ini berpotensi diterapkan lebih luas di desa-desa lain sebagai pendekatan promotif-preventif dalam penanganan hipertensi lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- In Ernawati, S. S. F. S. N. P. (2020). Buku referensi: kepatuhan konsumsi obat pasien hipertensi : pengukuran dan cara meningkatkan kepatuhan. Penerbit Graniti
- Hera, H., & Sumiasti, D. (2022). Slow Deep Breathing Berpengaruh Pada Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi (Literature Review). Jurnal Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kartika, S., & Ikhwan, D. A. (2024). Slow Deep Breathing terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Dusun Batu Bagus Desa Suntalangu Kecamatan Suela. *Indogenius*, 3(2), 82–88. <https://doi.org/10.56359/igj.v3i2.356>
- Putra, A. A., & Ilmi, N. (2024). *Kombinasi Terapi Guided Imagery dan Slow Deep Breathing dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Grade II*. 10(1), 123–133.
- Putri, A. N., & Santoso, H. (2024). Pengaruh Slow Deep Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Holistik*, 10(1), 45–52.
- Prasetyo, R. D., & Wulandari, S. (2024). Efektivitas Ekstrak Apium graveolens

- dan Black Garlic dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Fitoterapi Indonesia*, 8(2), 101–109.
- Parinduri, J. S. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidangkal. *Indonesian Trust Health Journal*, 3(2), 374–380. <https://doi.org/10.37104/ithj.v3i2.63JKFT>, 7(1)
- Simanjuntak, L., Simarmata, M., & Afriani, D. (2024). *INOVASI EXCELLENT PERCEPATAN PENURUNAN TEKATAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DENGAN SLOW DEEP BREATHING DAN KOMBINASI BAHAN ALAM (APIUM GRAVEOLENS DAN BLACK GARLIC) DI DESA BANGUN REJO TAHUN 2024 Excellent Innovation Accelerating Reduction of Blood Press.* 10(2), 238–246.
- World Health Organization. (2021). Hypertension fact sheets. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- World Health Organization. (2023). *Hypertension: Key facts*. Retrieved from <https://www.who.int>
- Wahyuni, E., & Nugraheni, T. (2023). Penggunaan Terapi Herbal pada Lansia: Studi Literatur tentang Bawang Hitam. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 15(3), 211–218.
- Sumartini, N. P., & Miranti, I. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(1), 38-49.
- SATRI YULIYANTI. (2021). Penerapan Terapi Slow Deep Breathing Dengan Kombinasi Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kedungbenda Kecamatan Nusawungu.
- Soares, D., Ulkhasanah, M. E., Rahmasari, I., & Firdaus, I. (2023). *Penatalaksanaan Hipertensi*. Penerbit NEM
- Yolanda, F. S., Fitri, N. L., & Laudiana. (2024). Penerapan Rebusan Daun Seledri (Apium Graveolens L) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Uptd Puskesmas Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2), 228–237.