

**TRANSFER IPTEK PEMANFAATAN HERBAL ANTI HIPERTENSI UNTUK MENGENDALIKAN TEKANAN DARAH PADA LANJUT USIA DENGAN HIPERTENSI**

1. Nasrul Hadi Purwanto, Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada Mojokerto, Email : purwantoraza@gmail.com
  2. Edy Siswanto, Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada Mojokerto, Email : edy.aryaboy@gmail.com
  3. Luthfiah Nur Aini, Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada Mojokerto, Email : elena\_arif@yahoo.com
  4. Sutomo, Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada Mojokerto, Email : sutomo.ners@gmail.com
- Korespondensi : purwantoraza@gmail.com

**ABSTRAK**

Lanjut usia sebagai kelompok usia rentan, beresiko mengalami beragam gangguan kesehatan dan salah satunya adalah hipertensi. Hipertensi pada lanjut usia terjadi dipengaruhi oleh beragam faktor dan salah satunya diakibatkan karena aging process yang dialami oleh lanjut usia. Pada lanjut usia yang didiagnosa mengalami hipertensi, pengendalian tekanan darah agar tetap dalam kondisi optimal merupakan hal penting yang harus menjadi perhatian. Selain terapi farmakologi, pengendalian tekanan darah juga dapat dilakukan menggunakan herbal. Jenis kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terstruktur. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Jumlah peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebanyak 26 peserta. Materi kegiatan disampaikan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Dari hasil pengumpulan data awal didapatkan lebih dari separuh peserta kegiatan memiliki pengetahuan kurang tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah sebanyak 15 peserta (57,7%), dan dari hasil pengumpulan data akhir didapatkan lebih dari separuh peserta kegiatan memiliki pengetahuan cukup tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah sebanyak 14 peserta (53,8%). Dari hasil ini juga disimpulkan bahwasanya terjadi peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimana dari hasil pengumpulan data akhir, nampak adanya peningkatan kemampuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan mengenai pemanfaatan herbal untuk mengatasi tekanan darah

**Kata Kunci : Herbal, Anti Hipertensi, Tekanan Darah, Lanjut Usia**

## 1. PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan di Indonesia sebagai bagian dari SDGs 2030 merupakan target yang harus tercapai pada tahun 2030. Beragam kebijakan serta terobosan telah dilakukan pemerintah Indonesia untuk mencapai hal ini termasuk diantaranya adalah pembangunan dalam bidang kesehatan. Salah satu dampak dari adanya pembangunan kesehatan di Indonesia adalah peningkatan UHH (Usia Harapan Hidup) masyarakat Indonesia (Aini & Islamy, 2021). Usia harapan hidup merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan bidang kesehatan dan ekonomi sekaligus menjadi tantangan tersendiri pada bidang yang sama. Hal ini dibuktikan dengan tingginya usia harapan hidup di dunia yaitu 72 tahun pada tahun 2016. Indonesia juga mengalami peningkatan usia harapan hidup dari tahun ke tahun yaitu 68,87 pada tahun 2012 yang kemudian meningkat menjadi 70,8 pada tahun 2015. Angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 72,2 tahun dalam kurun waktu 2030-2035 (Timon, 2020). Peningkatan usia harapan hidup yang terjadi di Indonesia, berkontribusi pada bertambahnya jumlah penduduk lansia. Hasil proyeksi sensus penduduk tahun 2010 memprediksi persentase lansia Indonesia pada tahun 2035 akan mencapai 15% dari total penduduk Indonesia (maatisya & Santoso, 2022). Meningkatnya jumlah populasi penduduk usia lanjut, berdampak pada munculnya beberapa masalah kesehatan akibat dari kemunduran seluruh aspek yang ada dalam diri usia lanjut itu sendiri (Pradana, 2021). Salah satu efek kemunduran fisik yang dialami oleh lanjut usia, berdampak pada sistem kardiovaskuler lansia dimana penurunan fungsi system kardiovaskuler akan mengakibatkan terjadinya hipertensi (Setiawan et al, 2022). Ketika lanjut usia mengalami hipertensi, maka resiko terjadinya kekambuhan akibat peningkatan tekanan darah yang tidak terkendali juga akan berpotensi untuk terjadi. Selain itu, ketika lanjut usia telah dinyatakan mengalami hipertensi, maka risiko terjadinya gangguan penyakit lain yang dapat menurunkan kualitas hidup lanjut usia juga semakin meningkat (Pradana et al, 2022)

Organisasi kesehatan dunia WHO (*World Health Organization*) memperkirakan sebanyak 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi. Sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa penderita hipertensi tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit tersebut. Kurang dari separuh orang dewasa (42%) penderita hipertensi didiagnosis dan diobati (WHO, 2022). Kemenkes RI melaporkan prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi sebesar 34,11%. Prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan (36,85%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (31,34%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,43%) dibandingkan dengan pedesaan (33,72%). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan penambahan umur (Kemenkes RI, 2023). Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur melaporkan bahwa persentase penderita hipertensi perempuan lebih banyak sebesar 60,4%, sedangkan penderita hipertensi laki-laki sebanyak 39,6% (Dinkes Jatim, 2023). Hasil pengumpulan data awal yang dilakukan tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto, jumlah penderita hipertensi yang tercatat di fasilitas kesehatan sebanyak 129 pasien. Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh tim pelaksana kegiatan PKM kepada 10 lansia penderita hipertensi di Desa Gayaman Kecamatan

Mojoanyar Kabupaten Mojokerto, semuanya menyatakan lebih memilih untuk mengonsumsi obat penurunan tekanan darah baik yang diberikan oleh tenaga kesehatan melalui fasilitas kesehatan terdekat atau membeli di toko obat terdekat. Lebih lanjut dari hasil wawancara yang dilakukan didapatkan bahwasanya tidak ada lanjut usia penderita hipertensi yang mengonsumsi herbal untuk membantu mereka dalam mengendalikan tekanan darah

Hipertensi merupakan suatu kondisi medis yang berbahaya karena meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular (penyakit jantung koroner, gagal jantung, serangan jantung dan fibrilasi atrium), penyakit ginjal kronis, stroke dan gangguan kognitif (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023). Hipertensi disebut juga silent killer karena banyak penderitanya tidak menunjukkan gejala sebelum mencapai kondisi serius bahkan komplikasi hingga kematian (Wirakhmi & Purnawan, 2023). Hipertensi dapat dicegah dengan menjaga pola hidup sehat dengan mengurangi asupan garam, makanan yang bernutrisi dan tinggi serat, menghindari konsumsi alkohol, menjaga berat badan normal, menghindari stress (Ayu, 2021). Prevalensi lansia dengan hipertensi dilaporkan sebesar 63,8% di Indonesia. Lansia hipertensi dengan kisaran tekanan darah sistolik 140–149 mmHg dan diastolik kurang dari 90 mmHg, berisiko lebih besar terkena kejadian kardiovaskuler dibandingkan dengan lansia tanpa hipertensi dengan rentang tekanan darah sistolik dan diastolik yang sama. Selain itu, ada banyak risiko penyakit lanjutan akibat hipertensi seperti stroke, infark miokardial, penyakit jantung koroner, gagal jantung, penyakit ginjal kematian jantung mendadak bahkan menyebabkan kematian. Adanya risiko komplikasi ini membutuhkan intervensi untuk menjaga kestabilan tekanan darah lansia (Sartika & Vebi, 2020)

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang mempunyai tingkat mortalitas cukup tinggi (Supriatiningrum et al., 2022). Hipertensi terjadi ketika tekanan di pembuluh darah terlalu tinggi (140/90 mmHg atau lebih tinggi). Hal ini biasa terjadi tetapi bisa menjadi serius jika tidak diobati (WHO, 2022). Hipertensi dipengaruhi oleh banyak faktor baik faktor genetik, usia, obesitas, diabetes mellitus, peningkatan kadar kolesterol, inaktivitas fisik, merokok, diet tinggi garam, dan menopause (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023). Penelitian membuktikan bahwa semakin tinggi tekanan darah seseorang, semakin tinggi pula risiko orang tersebut terkena penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke. Awal dari semua penyakit komplikasi adalah kehilangan keseimbangan. Ketika tekanan darah tinggi naik, maka seseorang akan kesulitan berjalan karena tengkuk, leher, dan punggung akan terasa berat dan pegal. Ini disebabkan oleh kadar kolesterol yang langsung menyerang syaraf keseimbangan. Hal inilah yang menjadi penyebab penderita hipertensi yang mengalami kekambuhan secara tiba-tiba bisa langsung jatuh secara tidak sadar (Kemenkes RI, 2021). Tatalaksana hipertensi pada dasarnya bukan dimaksudkan untuk menyembuhkan penderita hipertensi, namun lebih kepada pengendalian tekanan darah. Tekanan darah yang tidak terkontrol pada pasien hipertensi berpotensi memicu terjadinya gangguan kesehatan lain (Sari, 2022). Terapi farmakologi yang diberikan pada penderita hipertensi menggunakan hidroklorotiazid, kaptopril, nifedipin dan amlodipin. Selain itu penderita hipertensi juga harus menjalani pola hidup sehat terutama mengonsumsi makanan rendah purin (Wade, 2023). Beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa terapi farmakologi yang

dilakukan pada penderita hipertensi seringkali mengalami kegagalan karena penderita hipertensi lupa, malas atau bosan dengan metode terapi yang harus dilakukan (Tumundo et al., 2021).

Salah satu upaya untuk mengendalikan hipertensi adalah dengan cara menggunakan herbal sebagai bagian dari terapi farmakologi. Terapi menggunakan herbal selain akan memberikan variasi dalam pengobatan dan pengendalian hipertensi, juga akan membantu penderita hipertensi terutama lanjut usia dengan hipertensi guna memanfaatkan beragam herbal yang ada di sekitar mereka. Semakin mudah herbal diperoleh, maka akan semakin tertarik pula lanjut usia dengan hipertensi dalam memanfaatkan herbal tersebut.

## **2. PELAKSANAAN DAN METODE**

Jenis kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terstruktur. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pengajuan perijinan kegiatan. Setelah mendapatkan ijin melakukan kegiatan, selanjutnya tim pelaksana kegiatan menyiapkan peralatan dan kebutuhan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga menyiapkan lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bekerjasama dengan perangkat Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan bulan Desember 2023. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai pada pukul 08.00 WIB. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh 26 peserta dan melibatkan 5 mahasiswa dari Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Dian Husada Mojokerto.

Tahapan awal pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan memberikan pre-test kepada peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait jenis herbal yang dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan tekanan darah pada penderita hipertensi. Selanjutnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilanjutkan dengan sesi penyampaian materi kepada peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga mensepakati bahwasanya ketika materi disampaikan, peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat secara langsung mengajukan pertanyaan mengenai materi yang tidak dipahami. Adapun materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan pemanfaatan beberapa jenis herbal untuk mengatasi hipertensi. Setelah materi disampaikan, selanjutnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilanjutkan dengan kegiatan sesi tanya jawab. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diakhiri dengan pembagian lembar kuesioner kembali untuk digunakan sebagai data post-test

## **3. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Jumlah peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebanyak 26 peserta.

- a. Karakteristik peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

Tabel 1. Karakteristik peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

No	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Jenis kelamin		
	Laki-laki	10	38,5
	Perempuan	16	61,5
2	Usia		
	45-59 tahun	18	69,2
	60-69 tahun	8	30,8
3	Status Pekerjaan		
	Aktif bekerja	22	84,6
	Tidak bekerja	4	15,4
4	Lama menderita hipertensi		
	1-5 tahun	17	65,4
	>5 tahun	9	34,6
5	Pemeriksaan kesehatan		
	Rutin / teratur	15	57,7
	Tidak rutin / teratur	11	42,3
	Jumlah	26	100

Sumber : Data kegiatan pengabdian kepada masyarakat, 2023

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah perempuan yaitu sebanyak 16 peserta kegiatan (61,5%), sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat berusia 45-59 tahun yaitu sebanyak 18 peserta kegiatan (69,2%), sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat masih aktif bekerja yaitu sebanyak 22 peserta kegiatan (84,6%), sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah mengalami hipertensi selama 1-5 tahun yaitu sebanyak 17 peserta kegiatan (65,4%), dan lebih dari separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat rutin dalam melakukan pemeriksaan kesehatan yaitu sebanyak 15 peserta kegiatan (57,7%)

- b. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelum dilakukan penyampaian materi tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

Tabel 2. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelum dilakukan penyampaian materi tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

No	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Baik	1	3,8
2	Cukup	10	38,5
3	Kurang	15	57,7

Jumlah	26	100
--------	----	-----

Sumber : Data kegiatan pengabdian kepada masyarakat, 2023

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto, pada pengumpulan data awal (pre-test), didapatkan sebanyak 1 peserta (3,8%) memiliki pengetahuan baik tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, sebanyak 10 peserta (38,5%) memiliki pengetahuan cukup tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, dan sebanyak 15 peserta (57,7%) memiliki pengetahuan kurang tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

- c. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat setelah dilakukan penyampaian materi tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

Tabel 3. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat setelah dilakukan penyampaian materi tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

No	Keterangan	Jumlah	Persentase
1	Baik	9	34,6
2	Cukup	14	53,8
3	Kurang	3	11,5
Jumlah		26	100

Sumber : Data kegiatan pengabdian kepada masyarakat, 2023

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto, pada pengumpulan data akhir (post-test), didapatkan sebanyak 9 peserta (34,6%) memiliki pengetahuan baik tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, sebanyak 14 peserta (53,8%) memiliki pengetahuan cukup tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, dan sebanyak 3 peserta (11,5%) memiliki pengetahuan kurang tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

#### 4. PEMBAHASAN

- a. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelum dilakukan penyampaian materi tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto, pada pengumpulan data awal (pre-test), didapatkan sebanyak 1 peserta (3,8%) memiliki pengetahuan baik tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, sebanyak 10 peserta (38,5%) memiliki pengetahuan cukup tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan

hipertensi, dan sebanyak 15 peserta (57,7%) memiliki pengetahuan kurang tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

Pengetahuan adalah hasil kegiatan ingin tahu manusia tentang apa saja melalui cara-cara dan dengan alat-alat tertentu. Pengetahuan ini bermacam-macam jenis dan sifatnya, ada yang langsung dan ada yang tak langsung, ada yang bersifat tidak tetap (berubah-ubah), subyektif, dan khusus, dan ada pula yang bersifat tetap, obyektif dan umum. Jenis dan sifat pengetahuan ini pengetahuan ini tergantung kepada sumbernya dan dengan cara dan alat apa pengetahuan itu diperoleh, serta ada pengetahuan yang benar dan ada pengetahuan yang salah. Tentu saja yang dikehendaki adalah pengetahuan yang benar (Suhartono, 2007; Darsini et al., 2019). Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2003; Darsini et al., 2019)

Pengetahuan cukup yang dimiliki oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimungkinkan untuk terjadi mengingat informasi mengenai pemanfaatan herbal berbasis tumbuhan di Indonesia masih sangat minim dimiliki oleh masyarakat. Ketika masyarakat terutama lanjut usia yang tidak mendapatkan informasi mengenai herbal yang dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan tekanan darah, maka dimungkinkan lanjut usia dengan hipertensi tidak akan pernah terpikir memanfaatkan herbal untuk pengobatan hipertensi yang mereka alami. Selain itu, lamanya waktu reaksi dari herbal untuk menunjukkan kemampuannya dalam pengendalian tekanan darah juga menjadikan permasalahan tersendiri bagi lanjut usia penderita hipertensi dalam pemanfaatan herbal anti hipertensi.

b. Penyampaian materi pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

Penyampaian materi tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi disampaikan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Pada awal kegiatan, pemateri yang telah ditentukan akan memaparkan mengenai permasalahan hipertensi termasuk resiko yang dapat dialami oleh lanjut usia ketika tekanan darah yang dimiliki dalam kondisi tidak terkendali. Selanjutnya materi yang disampaikan adalah mengenai beragam jenis herbal yang dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan tekanan darah. Adapun jenis herbal yang dikenalkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya adalah :

1). Daun basil

Banyak daerah di Asia yang menggunakan daun basil sebagai campuran yang menambah rasa pada sebagian besar hidangan yang datang dalam berbagai bentuk. Ini adalah pengobatan alternatif yang populer karena berbagai senyawa kuatnya. Daun basil kaya akan eugenol dengan penelitian yang menghubungkan antioksidannya dengan banyak manfaat kesehatan, termasuk menurunkan tekanan darah. Studi menunjukkan bahwa eugenol yang terkandung pada daun basil dapat membantu

mengurangi tekanan darah dengan bertindak sebagai penghambat saluran kalsium alami.

Tanaman tinggi eugenol, seperti daun kemangi yang masih keluarga dengan daun basil juga mengandung senyawa fenilpropanoid, digunakan sebagai obat tradisional untuk meringankan penyakit termasuk hipertensi. Sebuah studi yang diterbitkan di National Library of Health, kemampuan eugenol untuk melebarkan arteri dengan menghambat saluran kalsium yang bergantung pada tegangan sel otot polos dianalisis. Studi menunjukkan bahwa eugenol melebarkan arteri yang menyempit oleh tekanan atau depolarisasi membran dengan cara yang bergantung pada konsentrasi. Eugenol yang terkandung di dalam daun basil mampu melebarkan arteri serebral melalui penghambatan multimodal saluran yang berpengaruh pada tekanan darah tinggi. Daun basil bisa digunakan sebagai lalapan mentah, ditambahkan ke dalam teh, atau diolah dalam bentuk sediaan kering untuk dikonsumsi sewaktu-waktu (Sari et al, 2022)

## 2). Seledri

Seledri (*Apium graveolens* L) merupakan salah satu dari jenis terapi herbal untuk menangani penyakit hipertensi. Masyarakat Cina tradisional sudah lama menggunakan seledri untuk menurunkan tekanan darah. Seledri memiliki kandungan yang lebih banyak untuk menurunkan tekanan darah dari pada tumbuhan lain yang dapat juga digunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi seperti daun salam yang hanya memiliki kandungan minyak asiri dan flavonoid untuk menurunkan tekanan darah dan mahoni yang hanya memiliki kandungan flavonoida untuk menurunkan tekanan darah sedangkan seledri memiliki kandungan apigenin yang sangat bermanfaat untuk mencegah penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah tinggi. Selain itu, seledri juga mengandung flavonoid, vitamin C, apiin, kalsium, dan magnesium yang dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi

Menurut Dalimartha (2000; Lazdia, 2020), Kandungan kimia dari herba seledri adalah flavonoid, saponin, tanin 1 %, minyak asiri 0,033 %, flavor-glukosida (apiin), apigenin, kolin, lipase, asparagines, zat pahit, vitamin (A, B, dan C). Setiap 100 g herba seledri mengandung air sebanyak 93 ml, protein 0,9 g, lemak 0,1 g, karbohidrat 4 g, serat 0,9 g, kalsium 50 mg, besi 1 mg, fosfor 40 mg, yodium 150 mg, kalium 400 mg, magnesium 85 mg, vitamin A 130 IU, vitamin C 15 mg, riboflavin 0,05 mg, tiamin 0,03 mg, dan nikotinamid 0,4 mg. Akar mengandung asparagin, manit, zat pati, lender, minyak asiri, pentosan, glutamin, dan tirosin. Biji mengandung apiin, minyak menguap, apigenin, dan alkaloid. Apigenin berkhasiat hipotensif

Seledri juga memiliki beberapa kandungan yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi antara lain: flavanoid, flavanoid dapat menghalau penyakit degeneratif. Flavanoid dapat bertindak sebagai quencer atau penstabil oksigen singlet. Salah satu flavonoid yang berkhasiat seperti itu adalah quercetin. Senyawa ini beraktivitas sebagai antioksidan dengan melepaskan atau menyumbangkan ion hidrogen kepada radikal bebas peroksi agar menjadi lebih stabil. Aktivitas tersebut menghalangi reaksi

oksidasi kolesterol jahat (LDL) yang menyebabkan darah mengental, sehingga mencegah pengendapan lemak pada dinding pembuluh darah (Jupiter, 2008; Salma, 2022).

Apigenin, yang terdapat di seledri sangat bermanfaat untuk mencegah penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah tinggi (Sekar, 2010; Salma, 2022). Vitamin C, vitamin C merupakan salah satu antioksidan yang dapat menurunkan tekanan darah sekitar 5 mmHg, melalui perannya memperbaiki kerusakan arteri karena hipertensi. Vitamin C membantu menjaga tekanan darah normal dengan cara meningkatkan pengeluaran timah dari tubuh terpapar timah secara kronis dapat meningkatkan tekanan darah. Jadi, dengan dikeluarkannya timah dari dalam tubuh, tekanan darah pun akan turun. Vitamin C memulihkan elastisitas pembuluh darah (Junaidi, 2010; Salma, 2022). Apiin, bersifat diuretik yaitu membantu ginjal mengeluarkan kelebihan cairan dan garam dari dalam tubuh, sehingga berkurangnya cairan dalam darah akan menurunkan tekanan darah (Wartawarga, 2009; Salma, 2022). Kalsium, merupakan mineral yang sangat diperlukan untuk mendapatkan tekanan darah yang normal karena dapat menjaga keseimbangan antara sodium dan kalium/potasium (Junaidi, 2010). Magnesium, magnesium menurunkan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri (vasodilator) (Junaidi, 2010; Salma, 2022).

### 3). Jahe

Jahe atau ginger merupakan salah satu jenis tanaman rempah-rempahan yang telah dikenal lama manfaat dan khasiatnya antara lain antara lain sebagai jamu atau obat-obatan, bahan baku industri makanan dan minuman, bumbu masakan, minyak wangi, dan kosmetik. Tanaman ini tumbuh dengan baik dan tersebar di seluruh daerah tropika basah di wilayah Indonesia

Jahe berasal dari asia Pasifik yang tersebar dari India sampai Cina. Sumatra Utara, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur merupakan pusat jahe di Indonesia. Jahe telah digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti hipoglikemi, osteoarthritis, gout, rheumatoid arthritis, migrain, penyakit pada sistem gastrointestinal, kardiovaskular dan hepatoprotektif

Tanaman jahe merupakan terna tahunan, memiliki batang semu, berwarna hijau, pangkal batang berwarna putih hingga kemerah-merahan yang berbentuk silindris dan berdiri tegak dengan tinggi sekitar 30-75 cm. Berdaun sempit memanjang menyerupai pita, dengan panjang 15 cm – 23 cm, lebar lebih kurang 2,5 cm, tersusun teratur dua baris berseling. Akar jahe berbentuk bulat, ramping, berwarna putih sampai coklat terang, berserat agak kasar dengan panjang 17,03- 24,06 cm dan diameter akar mencapai 5,36- 5,46 cm. Bunga jahe tumbuh dari rimpang, muncul ke permukaan tanah, berbentuk tongkat, mahkota bunga berbentuk tabung dan berwarna kuning kehijau-hijauan (Nadia, 2020)

Jahe memiliki manfaat dalam sistem kardiovaskular yaitu dapat menurunkan tekanan darah melalui blokade saluran kalsium voltage dependen. Jahe juga dapat menurunkan tekanan darah dengan

menghambat aktivasi ACE. Jahe memiliki potensi sebagai obat pencegah faktor risiko hipertensi dan hiperlipidaemia. Jahe juga dapat menghalangi kalsium yang menyebabkan kontraksi jaringan otot polos pada organ & dinding arteri. Hal tersebut mengurangi kontraksi sehingga menghasilkan relaksasi otot maupun dinding arteri maka aliran darah menjadi lancar dan terjadilah penurunan tekanan darah (Nadia, 2020)

Rimpang jahe memiliki kandungan yang terdiri dari minyak atsiri, oleoresin dan pati. Jahe mengandung minyak atsiri sebesar 1,5%- 3,5%. Besarnya kandungan minyak atsiri ini yang membuat jahe dapat digunakan sebagai obat. Jahe mengandung komponen minyak menguap (volatile oil), minyak tidak menguap (non volatile oil), dan pati. Minyak menguap atau minyak atsiri merupakan komponen pemberi bau yang khas. Kandungan dari minyak atsiri pada jahe antara lain  $\alpha$  pinen,  $\beta$ phellandren, borneol, limonene, linalool, citral, nonylaldehyde, decylaldehyde, methylepteno, 1,8 sineol, bisabelin, 1- $\alpha$ -curcumi, farnese, humulen, phenol, asetat dan yang paling banyak adalah zingiberen dan zingiberol. Minyak yang tidak menguap atau oleoresin memberikan rasa pedas dan pahit. Oleoresin terdiri atas gingerol dan zingiberen, shagol, minyak atsiri dan resin. Rimpang pada jahe mengandung flavonoid, 10-dehydrogingerone, gingerdione, arginin, linolenic acid, aspartia acid, kanji, lipid, kayu damar, asam amino, protein, vitamin A dan niacin serta mineral. Terdapat juga asam-asam organik seperti asam malat, asam oksalat, vitamin A, B (Collin dan folat) dan C, senyawa senyawa flavonoid, polifenol, aseton, methanol, cineole dan arginine (Nadia, 2020).

Selain itu jahe juga mengandung protein 8,6%, lemak 6,4%, serat 6,9%, karbohidrat 66,5%, abu 5,7%, kalsium 0,1%, fosfor 0.15%, natrium 0,03%, kalium (potassium) 1,4%, vitamin A 175 IU/100gr, vitamin B 0,05mg/100gr, vitamin B2 0,13mg/100gr, vitamin C 12 mg/100gr, niasin 1,9mg/100gr, kalori 380 kal/100gr.4 Pada ekstrak jahe yang dilarutkan dengan air 1000C terdapat kandungan antioksidan, yaitu Polyphenols 888mg/100gr, Tannin 1,34gr/100gr, Flavonoids 1,371 gr/100gr (Praskash & Pilerood, 2010; Nadia, 2020)

- c. Pengetahuan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat setelah dilakukan penyampaian materi tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto, pada pengumpulan data akhir (post-test), didapatkan sebanyak 9 peserta (34,6%) memiliki pengetahuan baik tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, sebanyak 14 peserta (53,8%) memiliki pengetahuan cukup tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, dan sebanyak 3 peserta (11,5%) memiliki pengetahuan kurang tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

Peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dimungkinkan untuk terjadi mengingat

transfer IPTEK yang dilakukan oleh civitas akademika akan menjadikan masyarakat mengetahui informasi baru yang disampaikan melalui kegiatan edukasi kesehatan. Pemberian edukasi kesehatan kepada masyarakat yang dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung merupakan hal penting yang harus menjadi perhatian. Pemberian edukasi sangat perlu dilakukan secara kontinyu agar masyarakat terutama lanjut usia penderita hipertensi lebih terpapar informasi tentang hipertensi, mengenal tanda gejalanya, paham penatalaksanaannya untuk penanganan hipertensi, dan termasuk bagaimana memanfaatkan herbal alam yang ada disekitar mereka untuk mengendalikan tekanan darah. Selain itu edukasi kesehatan yang dilakukan terutama mengenai pemanfaatan bahan herbal akan menjadikan lanjut usia penderita hipertensi lebih mudah dalam melakukan tatalaksana pengendalian hipertensi

Pemberian edukasi kesehatan tidak secara langsung akan memicu terjadinya perubahan perilaku pada lanjut usia dengan hipertensi. Hal ini dikarenakan sebelum individu mengadopsi perilaku baru maka individu harus terlebih dahulu meyakini sesuatu hal itu sendiri dimana salah satunya adalah mengetahui mengenai pemanfaatan herbal untuk pengendalian tekanan darah. Ketika lanjut usia dengan hipertensi mengetahui mengenai manfaat herbal dalam pengendalian tekanan darah, maka selanjutnya lanjut usia dengan hipertensi akan mencoba menerima informasi tersebut. Ketika lanjut usia dengan hipertensi mampu menerima informasi mengenai pemanfaatan herbal untuk mengendalikan tekanan, lanjut usia dengan hipertensi akan mencoba untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai herbal tersebut. Pada kondisi ini, lanjut usia dengan hipertensi membutuhkan beragam informasi yang bermanfaat bagi mereka terutama dalam pengendalian tekanan darah yang dimiliki. Ketika lanjut usia dengan hipertensi merasa cukup dengan informasi yang mereka butuhkan, maka selanjutnya lanjut usia dengan hipertensi akan mencoba mengaplikasikan dan memanfaatkan herbal tersebut guna mengatasi hipertensi yang dialami.

## **5. KESIMPULAN**

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan didapatkan bahwasanya :

- a. Dari hasil pengumpulan data awal (pre-test), didapatkan sebanyak 1 peserta (3,8%) memiliki pengetahuan baik tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, sebanyak 10 peserta (38,5%) memiliki pengetahuan cukup tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, dan sebanyak 15 peserta (57,7%) memiliki pengetahuan kurang tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi
- b. Dari hasil pengumpulan data akhir (post-test), didapatkan sebanyak 9 peserta (34,6%) memiliki pengetahuan baik tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, sebanyak 14 peserta (53,8%) memiliki pengetahuan cukup tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, dan sebanyak 3 peserta (11,5%) memiliki

- pengetahuan kurang tentang pemanfaatan herbal anti hipertensi untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi
- c. Terjadi peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimana dari hasil pengumpulan data akhir, nampak adanya peningkatan kemampuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan mengenai pemanfaatan herbal untuk mengatasi tekanan darah

## 6. SARAN

Edukasi kesehatan kepada lanjut usia penderita hipertensi mengenai manajemen hipertensi dan tatalaksana pengendalian tekanan darah menggunakan bahan herbal penting untuk dilakukan secara continue guna memastikan lanjut usia penderita hipertensi mampu melakukan pengendalian tekanan darah secara mandiri. Kolaborasi antara tenaga kesehatan, kader kesehatan, civitas akademika dan beberapa pihak lainnya akan semakin meningkatkan angka keberhasilan dalam memotivasi dan mengedukasi pasien hipertensi dalam upayanya untuk melakukan manajemen hipertensi secara mandiri dan tatalaksana pengendalian tekanan darah menggunakan bahan herbal

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Aini, L. N., & Islamy, S. N. (2021). Dampak pengangguran, pendidikan, kesehatan, PDRB dan indeks pembangunan manusia terhadap kemiskinan di Indonesia. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 1(3), 132-141.
- Ayu, M. S. (2021). Analisis Klasifikasi Hipertensi dan Gangguan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 6(2), 131-136.
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 97.
- Dinkes Jatim, D. K. P. J. T. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2022*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Hidayati, T., & Yuningtyaswari, Y. (2020). Pola Hidup Sehat Dan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Untuk Mencegah Hipertensi Dan Diabetes Melitus. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*.
- Kemkes RI, K. K. R. I. (2021). *Hipertensi , Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. <http://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah>
- Kemkes RI, K. K. R. I. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. P2PTM Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lazdia, W. (2020). Pengaruh rebusan daun seledri untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Empowering Society Journal*, 1(1).
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(April), 31–41. <http://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/PIPK/article/view/272/249>
- Maatisya, Y. F., & Santoso, A. P. A. (2022). Rekonstruksi Kesejahteraan Sosial Bagi Tenaga Kesehatan di Rumah Sakit. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 6(3).

- Nadia, E. A. N. (2020). Efek pemberian jahe terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Medika Utama*, 2(01 Oktober), 343-348.
- Pradana, A., Casman, C., Rohayati, R., Kamal, M., Sudrajat, A., & Hidayat, A. (2022). Program Universal Health Coverage (UHC) Di Indonesia. *Jurnal Endurance*, 7(2), 462-473.
- Pradana, R. S. (2021). Analisis Rasio Tenaga Kesehatan serta Kaitannya dengan Kualitas Kesehatan Penduduk Provinsi Aceh Tahun 2019. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 12(1), 1-15.
- Salma, W. O. (2022). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Seledri Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: Systematic Review. *JURNAL ILMIAH OBSGIN: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan P-ISSN: 1979-3340 e-ISSN: 2685-7987*, 14(1), 98-108.
- Sari, A. Y. P., Safitri, L., Nurhaliza, D. P., Ningrum, U. W., Laia, S. C., & Putri, V. D. (2022). Efektivitas Jelly Kemangi dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 989-998.
- Sari, Y. N. I. (2022). *Berdamai dengan hipertensi*. Bumi Medika.
- Sartika, D., & Vebi, W. O. (2020). Efektivitas Senam Lansia (Lanjut Usia) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(1), 1-5.
- Setiawan, M. D., Fauziah, F., Edriani, M., & Gurning, F. P. (2022). Analisis Mutu Pelayanan Kesehatan Program Jaminan Kesehatan Nasional (A: Systematic Review). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 12869-12873.
- Supriatiningrum, D. N., Amelia, F., & Herawaty, A. (2022). Potensi Status Gizi dan Sosio Ekonomi Berdampak pada Wanita Usia Subur (WUS) mengalami Penyakit Hipertensi. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 6(2), 139–152. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v6i2.530>
- Timon, A. (2020). Tanggung Jawab Negara Hukum Demokrasi dalam Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan. *Soumatera Law Review*, 3(1), 18-29.
- Tumundo, D. G., Wiyono, W. I., & Jayanti, M. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kema Kabupaten Minahasa Utara. *Pharmacon*, 10(4), 1121–1128.
- Wade, C. (2023). *Mengatasi hipertensi*. Nuansa Cendekia.
- Wirakhmi, I. N., & Purnawan, I. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Pada Lanjut Usia di Puskesmas Kutasari. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 7(1), 61-67.
- WHO, W. H. O. (2022). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>