

Edukasi Gizi dan Demonstrasi Pembuatan Jus Belimbing Madu dan Mentimun Sebagai Upaya Pengendalian Hipertensi pada Lansia di Desa Panyuran, Kecamatan Palang, Kab.Tuban

Nutrition Education and Demonstration of Making Honey Starfruit and Cucumber Juice as an Effort to Control Hypertension in the Elderly in Panyuran Village, Palang District, Tuban Regency

Dian Ayu Ainun Nafies^{1*}, Lilia Faridatul Fauziah², Dian Puspita Sari³, Kurnia Rohmatin⁴, Marisa Yunia Viva Dewi⁵, Nadia Aulia⁶, Siti Faridatul Imamah⁷, Violyna Sere Nakahaya⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Program Studi Sarjana Gizi, Fakultas Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban

Informasi Artikel

Submit: 24 – 12 – 2024

Diterima: 15 – 1 – 2025

Dipublikasikan: 20 – 1 – 2025

ABSTRACT

The increasing number of elderly people provides special attention to the elderly who are experiencing an aging process. One of them is changes in the cardiovascular system that have an impact on changes in blood pressure in the elderly. Hypertension is one of the diseases whose number of sufferers continues to increase. Nutrition education and provision juice honey starfruit and cucumber to the elderly can be one of the ways to control hypertension in Panyuran Village. The methods used were nutrition education related to hypertension in the elderly, pre-test and post-test, demonstration of making juice honey starfruit and cucumber, and discussion. The number of participants who took part in the activity was 18 people. The measurement results showed that there were 13 (72.2%) people who had normal blood pressure, while 5 (27.8%) people had high blood pressure. The post-test results showed that 12 people (66.7%) experienced an increase in understanding. All elderly people finished the juice given to the participants. Nutrition education activities and provision of juice were quite effective in controlling hypertension in the elderly.

Keywords: hypertension, elderly, juice

ABSTRAK

Peningkatan jumlah lansia memberikan suatu perhatian khusus pada lansia yang mengalami suatu proses penuaan. Salah satunya perubahan sistem kardiovaskuler yang berdampak pada perubahan tekanan darah pada lansia. Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang jumlah penderitanya terus meningkat. Edukasi gizi dan pemberian jus belimbing madu dan mentimun pada lansia dapat menjadi salah satu pengendalian terjadinya hipertensi di Desa Panyuran. Metode yang digunakan yaitu edukasi gizi terkait hipertensi pada lansia, *pre-test* dan *post-test*, demonstrasi pembuatan jus belimbing madu dan mentimun, dan diskusi. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan sebanyak 18 orang. Hasil pengukuran menunjukkan terdapat 13 (72,2%) orang yang memiliki tekanan darah normal, sedangkan sebanyak 5 (27,8%) orang memiliki tekanan darah dengan kategori tinggi. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa 12 orang (66,7%) mengalami peningkatan pemahaman. Seluruh lansia menghabiskan jus yang diberikan kepada peserta. Kegiatan edukasi gizi dan pemberian jus cukup efektif dalam mengendalikan hipertensi pada lansia.

Kata kunci: hipertensi, lansia, jus

***Alamat Penulis Korespondensi:**

Dian Ayu Ainun Nafies, M.Gz.;
Institu Ilmu Kesehatan Nahdlatul
Ulama Tuban, Jl. Raya Bogorejo,
Kuthi, Sumurgung, Kec. Tuban,
Kabupaten Tuban, Jawa Timur,
Indonesia 62319.

Phone: 081225699652

Email: diannafies19@gmail.com

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah salah satu masalah kesehatan utama yang banyak dialami oleh lansia. Prevalensi hipertensi pada kelompok usia ini meningkat akibat berbagai perubahan fisiologis yang terjadi seiring bertambahnya usia, seperti menurunnya elastisitas pembuluh darah, gangguan fungsi ginjal, serta berkurangnya sensitivitas baroreseptor. Perubahan ini secara khusus berkontribusi pada peningkatan tekanan darah, terutama tekanan sistolik, pada lansia.(1)

Selain perubahan fisiologis, gaya hidup yang tidak aktif, konsumsi makanan tinggi garam, obesitas, dan stres juga menjadi faktor yang memperburuk kondisi hipertensi pada lansia. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi serius, seperti penyakit kardiovaskular, stroke, gagal ginjal, hingga gangguan kognitif. Oleh karena itu, kondisi ini membutuhkan perhatian khusus untuk mencegah komplikasi yang dapat memengaruhi kualitas hidup lansia.(3)

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang sering dijumpai di fasilitas layanan kesehatan primer. Pada tahun 2019, prevalensi hipertensi terstandar usia (*age-standardized*) pada kelompok usia 30-79 tahun di dunia dan di Kawasan Asia Tenggara berturut-turut adalah 33,1% dan 32,4%. Laju peningkatan kasus baru serta prevalensi hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan utama, baik di tingkat global, regional, maupun nasional. Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi hipertensi adalah 34,1%. Dibandingkan dengan tahun 2000, jumlah penderita hipertensi di seluruh dunia diprediksi meningkat lebih dari 60%, mencapai sekitar 1,56 miliar orang pada tahun 2025. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Tuban tahun 2019, terdapat 295.706 penderita hipertensi,(6) dengan jumlah yang sama tercatat pada tahun 2020. Dari 19 puskesmas di Kabupaten Tuban, Puskesmas Sumurgung menempati posisi kedua dengan jumlah penderita hipertensi tertinggi. Di wilayah kerja Puskesmas Sumurgung, Kecamatan Palang, prevalensi hipertensi mencapai 3,13%.

Pada lansia terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah besar, seperti aorta, yang dikenal sebagai arteriosklerosis. Penurunan elastisitas ini meningkatkan kekakuan arteri, sehingga tekanan darah sistolik meningkat secara signifikan. Akibatnya, tekanan darah diastolik cenderung menurun, menciptakan tekanan nadi yang lebih lebar. Hal ini sering disebut sebagai hipertensi sistolik terisolasi, yang paling umum terjadi pada lansia.(15)

Mengelola hipertensi pada lansia menjadi semakin kompleks karena adanya penyakit penyerta (komorbid), seperti diabetes, gangguan ginjal, atau penyakit jantung. Komorbiditas ini sering kali menyulitkan dalam memilih dan menggunakan obat antihipertensi yang sesuai dengan kondisi kesehatan pasien secara keseluruhan. Dengan meningkatnya jumlah lansia secara global, hipertensi menjadi tantangan kesehatan yang memerlukan pendekatan terpadu, meliputi pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan yang menyeluruh.(12)

Pengendalian tekanan darah pada penderita hipertensi masih belum optimal, meskipun berbagai obat yang efektif telah tersedia. Jumlah penderita hipertensi terus bertambah, meskipun penyakit ini merupakan faktor risiko utama yang dapat menyebabkan kerusakan organ jika tidak terdeteksi secara dini dan ditangani dengan tepat. Oleh karena itu, tenaga kesehatan di fasilitas layanan primer yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mendiagnosis serta menangani hipertensi berperan penting dalam meningkatkan jumlah penderita dengan tekanan darah terkontrol serta mencegah terjadinya komplikasi.(8)

Pada pencegahan hipertensi di masa depan, disarankan untuk menerapkan gaya hidup sehat dengan memperhatikan beberapa aspek penting. Dalam hal pola makan, pilihlah makanan yang rendah garam, lemak jenuh, dan kolesterol, serta lebih fokus pada buah-buahan, sayuran, biji-bijian utuh, dan sumber protein rendah lemak. Selain itu, penting untuk menjaga kebugaran tubuh melalui aktivitas fisik teratur, seperti berjalan kaki, berenang, atau bersepeda, yang dapat membantu mempertahankan berat badan ideal dan memperkuat sistem kardiovaskular. Rutin memantau tekanan darah juga sangat penting sebagai langkah deteksi dini, dengan berkonsultasi kepada dokter untuk mengetahui rentang tekanan darah yang sehat.(7)

Kegiatan edukasi dan demonstrasi pembuatan jus bertujuan untuk menghubungkan teori dengan praktik, membantu audiens memahami manfaat mentimun, belimbing, dan madu dalam menurunkan

tekanan darah. Mentimun mengandung antioksidan, seperti flavonoid dan tanin, yang membantu melawan radikal bebas. Buah belimbing kaya akan kalium, magnesium, dan pektin, yang bermanfaat bagi penderita hipertensi dengan melemaskan dinding pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah. Madu mengandung antioksidan seperti flavonoid dan polifenol yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan akibat stres oksidatif, serta memiliki sifat anti-inflamasi yang mendukung kesehatan jantung dan membantu relaksasi pembuluh darah.(10)

Melalui edukasi ini, diharapkan para lansia dapat lebih memahami pentingnya pencegahan dan pengelolaan hipertensi, serta dapat menerapkan langkah-langkah sederhana namun efektif untuk menjaga tekanan darah tetap stabil. Pendekatan tersebut dipilih karena memberikan gambaran praktis yang mudah dipahami, sehingga lansia lebih termotivasi untuk menerapkan gaya hidup sehat. Dengan demikian, penyuluhan ini diharapkan dapat menurunkan angka komplikasi akibat hipertensi pada lansia dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

METODE

Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat yaitu PAR (*Participatory Action Research*). Kegiatan edukasi gizi dan pembuatan jus belimbing madu dan mentimun bertujuan meningkatkan kemampuan lansia dalam mengelola hipertensi dengan melibatkan mereka secara aktif melalui metode PAR. Subyek yang mengikuti yaitu lansia berjumlah 18 orang di Desa Panyuran, Kec. Palang, Kab.Tuban. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di bulan Desember tahun 2024. Metode ini diawali dengan pemberian *pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal peserta terkait hipertensi dan manfaat jus penurun hipertensi. Dilanjutkan dengan sesi edukasi yang berisi penjelasan terkait penyakit hipertensi dan pengendaliannya dari segi gizi. Kemudian dilanjutkan ke sesi edukasi terkait contoh menu makanan selingan untuk penderita hipertensi. Salah satu selingan yaitu jus (belimbing madu dan mentimun) di demonstrasikan bersama beberapa lansia. Setelah demonstrasi, peserta diberikan kesempatan untuk mencicipi jus, dan dilakukan observasi terhadap seberapa banyak jus yang dikonsumsi sebagai indikator ketertarikan mereka. Di akhir kegiatan, dilakukan *post-test* untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan peserta dan membandingkan hasil dengan *pre-test* sebagai tolak ukur efektivitas penyuluhan ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dilakukan di Posyandu lansia di Dusun Kepoh, Desa Panyuran Kecamatan Panyuran, Palang Tuban. Kegiatan diawali dengan pengambilan data terkait identitas lansia, pengukuran tekanan darah dan pengukuran antropometri. Berikut ini merupakan Tabel 1. karakteristik responden :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
45–59 tahun	10	55.56
60–74 tahun	7	38.89
75–89 tahun	1	5.56
>90 tahun	0	0
Jenis Kelamin		
Perempuan	16	88.89
Laki-laki	2	11.11
Kategori IMT		
<i>Underweight</i>	4	22.22
Normal	11	61.11
Lebih	1	5.56

Obesitas	2	11.11
----------	---	-------

Sumber: Data Primer (2024)

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan sebagian besar responden memiliki usia 45-59 tahun sebanyak 10 orang (55.56%) sedangkan untuk usia 75-89 tahun hanya 1 orang (5.56%). Sebagian besar lansia perempuan sebanyak 16 orang (88.89%). Responden yang memiliki kategori IMT normal sebanyak 11 orang (61.11%), *underweight* sebanyak 4 orang (22.22%), gizi lebih 1 orang (5.56%), dan obesitas sebanyak 2 orang (11.11%).

Hasil pengukuran tekanan darah pada peserta kegiatan menunjukkan bahwa dari total 18 orang, sebanyak 13 orang (72,2%) memiliki tekanan darah dalam kategori normal, yaitu berada di bawah 140/90 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden masih memiliki tekanan darah yang terkontrol dengan baik. Namun, terdapat 5 orang (27,8%) yang memiliki tekanan darah dalam kategori tinggi. Setelah pengukuran tekanan darah dan antropometri dilanjutkan dengan pemberian kuesioner *pre-test* kepada responden diberikan waktu 10 menit untuk mengerjakan. Hasil *pre test* menunjukkan bahwa pada sebagian besar lansia masih kurang memahami terkait pencegahan hipertensi. Setelah *pre-test* dilanjutkan pemberian materi terkait penyakit hipertensi dan pencegahannya dari sudut pandang gizi. Kegiatan edukasi ini penting untuk meningkatkan pengetahuan responden terkait hipertensi.



Gambar 1. Edukasi Gizi

Kemudian responden diberikan materi terkait contoh menu selingan bagi penderita hipertensi diikuti dengan kegiatan demonstrasi pembuatan jus (belimbing madu dan mentimun) pada lansia. Bahan pembuatan jus yang dipakai yaitu buah belimbing tasikmadu, mentimun, dan madu. Dimana buah belimbing tersebut merupakan salah satu komoditi pangan lokal di sekitar Desa Panyuran.



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan Jus (Belimbing Madu dan Mentimun)

Pada buah belimbing madu memiliki kandungan gizi per 100 gram yaitu energi 36 kkal, lemak 0.4 gram, karbohidrat 8.8 gram, serat 4 gram, kalium 150 mg, kalsium 12 mg, fosfor 1.1 mg, zat besi 170 mg, vitamin C 90 mg, air 86 g. Sedangkan pada mentimun memiliki kandungan gizi yaitu Energi 15 kkal, Protein 0.6 gram, Lemak 0.2 g, Karbohidrat 3.6 g, Serat 0.5 g, Kalsium 16 mg, Zat besi 0.3 mg, Magnesium 13 mg, Fosfor 24 mg, Kalium 147 mg, Natrium 2 mg, Vitamin C 2.8 mg, Vitamin A 105 IU, Vitamin K 16.4 µg, Asam Folat 7 µg, dan Air 95.2 g. (9,17,5,13)

Nilai gizi pada jus (belimbing madu dan mentimun) yaitu energi sebesar 38-45 kkal, Kalium sebesar 140-160 mg, Vitamin C sebesar 8-12 mg dalam 200 ml. Pada buah belimbing madu dan mentimun memiliki kandungan mineral yang cukup tinggi meliputi kalium, air, dan senyawa antioksidan dimana kandungan tersebut mendukung pengendalian hipertensi. Kandungan kalium yang tinggi membantu menurunkan tekanan darah. Mentimun mengandung kalium yang berfungsi sebagai antidiuretik, membantu mengeluarkan natrium melalui urine. Hal ini mengurangi cairan dalam sirkulasi, menurunkan tahanan perifer, dan secara otomatis menurunkan tekanan darah. Madu melindungi pembuluh darah dan mencegah arterosklerosis. Kandungan asetilkolin dalam madu memvasodilatasi pembuluh darah dan menurunkan aktivitas jantung, sehingga tekanan darah berkurang.(2)

Pada kegiatan demonstrasi ini seluruh responden diberikan jus. Seluruh responden menghabiskan jus yang telah diberikan. Setelah kegiatan demonstrasi pembuatan jus (belimbing madu dan mentimun) dilanjutkan dengan kegiatan tanya jawab dan diskusi. Sebagian responden menunjukkan keaktifannya dalam berdiskusi terkait hipertensi dan pencegahannya. Hal ini menunjukkan keterlibatan peserta yang baik, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk mengevaluasi keberhasilan kegiatan ini, umpan balik dari peserta dapat dikumpulkan terkait rasa, kemudahan pembuatan, serta pemahaman mereka tentang manfaat bahan-bahan yang digunakan.

Penyuluhan tidak hanya memberikan edukasi tetapi juga memotivasi peserta untuk menerapkan pola hidup sehat secara mandiri. Setelah serangkaian kegiatan kemudian dilanjutkan *post test*. Hasil *post test* menunjukkan bahwa dari total 18 peserta, sebanyak 12 orang (66,7%) mengalami peningkatan pemahaman setelah mengikuti kegiatan edukasi dan demonstrasi pembuatan jus (belimbing madu dan mentimun).

Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan efektif dalam memberikan informasi baru kepada peserta. Namun, terdapat 1 orang (5,6%) yang mengalami penurunan hasil, yang kemungkinan disebabkan oleh faktor individu seperti kurangnya fokus atau kesulitan memahami materi. Sementara itu, sebanyak 2 orang (11,1%) memiliki hasil yang stabil antara *pre test* dan *post test*, yang mengindikasikan perlunya pendekatan tambahan untuk peserta yang membutuhkan penjelasan lebih mendalam. Kegiatan edukasi gizi dan demonstrasi pembuatan jus memberikan manfaat praktis dan edukatif bagi lansia dengan hipertensi. Selain meningkatkan kesadaran tentang pola makan yang sehat, kegiatan ini juga membantu lansia mempelajari cara menyiapkan jus yang bergizi, yang pada akhirnya dapat mendukung pengelolaan hipertensi dan meningkatkan kualitas hidup mereka.(16)(11)(14)

KESIMPULAN

Kegiatan ini membantu lansia menerapkan langkah sederhana, seperti mengonsumsi jus, untuk mengontrol tekanan darah, yang mendukung kebiasaan makan sehat dalam mengelola hipertensi. Demonstrasi pembuatan jus memungkinkan lansia berpartisipasi aktif, belajar, dan berbagi informasi untuk menjaga kesehatan bersama. Dengan pengetahuan yang diperoleh, lansia diharapkan dapat mengelola tekanan darah secara lebih efektif dan mengurangi risiko komplikasi hipertensi. Program ini juga memberikan dasar yang kuat untuk keberlanjutan dengan melibatkan lansia dalam edukasi dan praktik langsung, menjadikan mereka agen perubahan yang menyebarkan pengetahuan kepada generasi lain.

SARAN

Kegiatan edukasi dan pelatihan harus dilakukan secara rutin untuk mendukung pengelolaan hipertensi yang lebih baik pada lansia. Pelatihan lanjutan dan pemantauan secara teratur bagi lansia yang terlibat sangat penting. Hal ini akan membantu mengelola hipertensi dengan cara yang lebih terkontrol melalui konsumsi jus. Untuk menjamin keberhasilan program, evaluasi secara berkala sangat dibutuhkan. Dengan adanya evaluasi, penyuluhan dan demonstrasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan lansia, sehingga program tetap relevan dan efektif dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh kader dan warga yang telah ikut serta dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang telah memberikan kesempatan untuk kami menambah pengalaman di Dusun Kepoh, Desa Panyuran Kecamatan Panyuran, Palang Tuban. Kemudian terima kasih pada Rektor Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban dan Mahasiswa semester 3 Prodi Sarjana Gizi Institut Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban beserta tim yang telah membantu terselenggaranya kegiatan Pengabdian Masyarakat.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis dalam artikel ini tidak memiliki konflik dan kepentingan

DAFTAR PUSTAKA

1. Adam L. Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Heal Sport J*. 2019;1(2):82–9.
2. Anggorodiputro, R. R. R. Demo Masak Cemilan untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Bagi Penderita Hipertensi di Kelurahan Kota Wetan Kabupaten Garut. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*. 2023;2(1): 8-14.
3. Ariyani AR. Kejadian Hipertensi pada Usia 45-65 Tahun. *Higeia J Public Heal Res Dev*. 2020;4(3):506–18.
4. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Prevalensi, Dampak, serta Upaya Pengendalian Hipertensi & Diabetes di Indonesia. Kementerian Kesehatan [Internet]. 2023;1–2. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1RGilJySxNy4gvJLWG1gPTXs7QQRnKS-/view> diakses pada tanggal 24 Desember 2024
5. Bhale, V. M., et al. Nutritional and Bioactive Composition of Cucumis sativus (Cucumber): A Comprehensive Review. *Journal of Agriculture and Food Research*. 2018.
6. Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban. Profil Kesehatan Tuban 2020. 2021, 4(1), 1–23.
7. Fitriana S. Kelola Hipertensi untuk Peningkatan Kualitas Hidup. *Pros Semin Nas Penelit dan Pengabdi Kpd Masy*. 2024;2(1):241–6.
8. Ilmiyah F, Dwipayanti PI, Siswantoro E. Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Menggunakan Intervensi Konsumsi Jus Wortel (*Daucus Carota L*). *Pengemb Ilmu dan Prakt Kesehat*. 2022;1(2):10–8.
9. Lakmal K, Yasawardene P, Jayarajah U, Seneviratne SL. Nutritional and medicinal properties of Star fruit (*Averrhoa carambola*): A review. *Food Sci Nutr*. 2021;9(3):1810-1823. Published 2021 Jan 23. doi:10.1002/fsn3.2135
10. Muniroh L, Wirjatmadi B., dan Kuntoro. Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing dan Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada penderita Hipertensi. *Inspirasi*. 2019;10(1):25–34.
11. Putri, L. A., & Andini, E. The Role of Nutritional Education and Healthy Juices in Managing Hypertension in Elderly. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*. 2020.

12. Rahman AO, Indarjo S. Perilaku Pencegahan Covid-19 Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Indones J Public Heal Nutr* [Internet]. 2021;1(3):446–55. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>
13. Sharma, P., et al. Nutritional Composition and Potential Health Benefits of Cucumis sativus. *International Journal of Horticultural Science and Technology*. 2019.
14. Siahaan, E., & Kusumaningtyas, D. (2018). *Edukasi Gizi untuk Lansia dengan Hipertensi*. *Jurnal Gizi Indonesia*. 2018;20(2): 45–51.
15. Suryaningsih M, Armiyati Y. Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Usia Lanjut Menggunakan Terapi Musik. *Ners Muda*. 2021;2(2):53.
16. Wijayanti, P. A., et al. Edukasi dan Penerapan Diet Sehat pada Lansia dengan Hipertensi melalui Workshop Gizi. *Journal of Geriatric Care*. 2017; 25(3):72–79.
17. Zakaria, Z., et al. "Nutritional and Health Benefits of Starfruit (*Averrhoa carambola*): A Review." *Journal of Agriculture and Food Sciences*. 2017.