

EDUKASI DAN PEMANFAATAN JUS MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS L.*) SEBAGAI SUPORTIF ANTIHIPERTENSI

Erfan Abdissalam^{1*}, Tiara Sophia Ananda¹, Gesit Prasetyo¹, Salwa Octariani²

¹Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

²Central Apotek Samarinda

INFO NASKAH

Diserahkan

26 Februari 2025

Diterima

30 Februari 2025

Diterima dan Disetujui

Kata Kunci:

Antihipertensi, Pengabdian Masyarakat, Mentimun, *Cucumis sativus L.*

Keywords:

Antihypertension, Community Service, Cucumber, Cucumis sativus L.

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit utama yang sering terjadi pada masyarakat, ditandai dengan meningkatnya tekanan darah sistolik >140 mmHg dan/atau peningkatan tekanan diastolik >90 mmHg. WHO menyatakan bahwa pada tahun 2020 terdapat sekitar 1,56 milyar orang dewasa yang akan hidup dengan hipertensi. Salah satu terapi yang dapat diberikan pada penderita hipertensi ialah terapi alternatif berupa pemberian jus timun dalam menurunkan tekanan darah. Buah timun memiliki kandungan kalium, magnesium, dan fosfor yang diketahui dapat menghambat sistem renin angiotensin sehingga menyebabkan terjadinya pelebaran pada pembuluh darah perifer. Selain itu, buah mentimun juga mengandung air sebanyak 90% sehingga bermanfaat sebagai detoksifikasi dengan memberikan efek diuretik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan diantaranya adalah demonstrasi pembuatan jus mentimun, pengukuran tekanan darah, dan pendidikan kesehatan tentang hipertensi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Tanjung Batu tentang hipertensi serta dapat membantu dan melatih masyarakat dalam menurunkan tekanan darah dengan memanfaatkan bahan alam yang ada di sekitar.

Abstract. *Hypertension is a significant health issue prevalent in the community, defined by a systolic blood pressure exceeding 140 mmHg and/or a diastolic pressure exceeding 90 mmHg. According to the World Health Organization (WHO), it is projected that by 2020, approximately 1.56 billion adults will be living with hypertension. One potential alternative therapy for hypertensive patients is the consumption of cucumber juice, which may help lower blood pressure. Cucumbers are rich in potassium, magnesium, and phosphorus, which are known to inhibit the renin-angiotensin system, resulting in the dilation of peripheral blood vessels. Additionally, cucumbers are composed of about 90% water, making them beneficial for detoxification and providing a diuretic effect. Community service activities conducted include demonstrations on how to make cucumber juice, measuring blood pressure, and providing health education about hypertension. The aim of these activities is to enhance the knowledge of the residents of Tanjung Batu Village regarding hypertension and to assist and train the community in lowering blood pressure by utilizing natural remedies.*

1. PENDAHULUAN

Hipertensi adalah salah satu penyakit degeneratif dengan ciri khas terjadinya peningkatan tekanan darah yang terjadi secara terus menerus melebihi batas normal, yaitu ketika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg . Penyakit ini juga dikenal sebagai silent killer karena tidak menunjukkan gejala spesifik namun dapat berakibat fatal dan efek yang berpotensi fatal. Namun, penyakit hipertensi dapat memicu terjadinya serangan jantung, stroke, gagal ginjal, dan bahkan edema paru .

Dalam beberapa tahun terakhir, hipertensi menjadi penyakit yang cukup serius bagi masyarakat seluruh dunia, sehingga menjadi salah satu penyebab utama dalam kematian dan kecatatan di seluruh dunia. World Health Organization (WHO) mengemukakan bahwa pada tahun 2025 akan terdapat sekitar 1,56 milyar orang dewasa yang hidup dengan penyakit hipertensi. Saat ini tercatat ada 9,4 juta kematian per tahunnya disebabkan oleh hipertensi. Hasil Riset Kesehatan Dasar oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2018 juga menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia terus mengalami peningkatan menjadi 31,7% dibandingkan dengan prevalensi hipertensi sebelumnya pada tahun 2013 yaitu dengan prevalensi sebesar 25,8%

Beberapa faktor pemicu terjadinya hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu faktor yang tidak dapat dikontrol seperti keturunan, jenis kelamin, dan umur, sedangkan faktor yang dapat dikontrol, yaitu seperti kegemukan, kurang olahraga, merokok, serta konsumsi alkohol dan garam .

Pada prinsipnya terapi yang dapat dilakukakun untuk mengobati penyakit hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan non-farmakologi. Terapi farmakologi dapat dilakukan dengan menggunakan obat-obatan, sedangkan terapi non-farmakologi dapat dilakukan dengan memodifikasi pola hidup sehari-hari atau menggunakan bahan alam yang ada disekitar, salah satunya adalah buah mentimun .

Buah mentimun merupakan salah satu bahan alam yang sering digunakan sebagai suportif antihipertensi karena kaya akan kandungan kalium, dimana semakin tingginya asupan kalium maka dapat menurunkan tekanan darah baik sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi . Selain kalium, buah mentimun juga diketahui kaya akan kandungan magnesium, dan fosfor yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Buah mentimun juga diketahui memiliki sifat sebagai diuretik karena kandungan airnya yang tinggi, sehingga dapat menurunkan tekanan darah, dengan meningkatkan frekuensi buang air kecil pada pasien hipertensi .

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan demonstrasi pembuatan jus mentimun sebagai

suportif antihipertensi, serta edukasi kesehatan terkait penyakit hipertensi yang bertujuan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait terapi non-farmakologi dengan menggunakan jus timun untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Kegiatan edukasi kesehatan merupakan salah satu metode yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat (Marwati, 2024)

2. METODE

Diantara solusi terkait tingginya kasus hipertensi adalah dengan menggunakan terapi non farmakologi secara suportif berupa pemanfaatan jus mentimun (*Cucumis sativus L.*). Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Tanjung Batu, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur pada tanggal 19 Oktober 2024. Peserta hadir berjumlah 23 orang dengan latar belakang usia diatas 40 tahun dengan resiko mengalami hipertensi ataupun telah mengalami hipertensi. Adapun tahapan dalam melakukan demonstrasi, yaitu:

- a. Mengumpulkan masyarakat di Balai Desa Tanjung Batu sesuai waktu yang telah ditetapkan.
- b. Menyiapkan alat dan bahan meliputi buah mentimun sebanyak 6 kg, air 3000 ml, blander, pisau, alat saring, mengkok, dan botol.
- c. Melakukan pre-test.
- d. Melakukan penyampaian materi terkait penyakit hipertensi.
- e. Melakukan post-test.
- f. Melakukan pengukuran tekanan darah (melibatkan Apoteker dan TTK Central Apotek Samarinda).
- g. Melakukan demonstrasi pembuatan jus mentimun dan memberikan jus mentimun kepada masyarakat.
- h. Melakukan pengukuran kadar gula darah dan asam urat.

Pembuatan jus mentimun ini dapat terus dilakukan oleh masyarakat secara mandiri di rumah untuk membantu dalam menurunkan tekanan darah karena alat dan bahan yang digunakan sangat mudah didapatkan. Selain itu, proses pembuatannya cukup mudah dilakukan serta telah dipelajari pada kegiatan pengabdian masyarakat ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik peserta yang hadir pada kegiatan dikelompokkan menjadi 4 (empat) kategori, meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan peserta. Kategorisasi ini merujuk pada adanya hubungan yang erat pada usia, jenis kelamin, pendidikan, maupun pekerjaan seseorang terhadap nilai tekanan darah (Daryati & Inayah, 2023; Nurhayati dkk., 2023; Sutrisno dkk., 2018).

Tabel 1. Karakteristik Peserta.

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Usia:		
25-30 tahun	3	13%
31-35 tahun	0	0%
36-40 tahun	4	17%
41-45 tahun	6	26%
46-50 tahun	2	9%
51-55 tahun	3	13%
56-60 tahun	4	17%
≥60 tahun	1	4%
Jumlah	23	100%
Jenis Kelamin:		
Laki-laki	7	30%
Perempuan	16	70%
Jumlah	23	100%
Tingkat Pendidikan:		
Tidak sekolah	3	13%
SD sederajat	6	26%
SMP sederajat	8	35%
SMA sederajat	5	22%
Sarjana	1	4%
Jumlah	23	100%
Pekerjaan:		
IRT	15	65%
Wiraswasta	6	26%
Karya Swasta	2	9%
Jumlah	23	100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi peserta berdasarkan usia adalah kelompok usia 41-45 tahun sebanyak 6 orang (26%). Mayoritas peserta yang hadir pada kegiatan ini berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 16 orang (70%). Karakteristik peserta berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa peserta berpendidikan terakhir SMP sederajat memiliki frekuensi tertinggi sebanyak 8 orang (35%). Pada kategori pekerjaan, kelompok IRT menjadi kelompok dengan frekuensi tertinggi, yaitu sebanyak 15 orang (65%).

Tabel 2. Nilai Tekanan Darah Peserta.

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Optimal	5	23%
Normal	3	14%
Pre-hipertensi	0	0%
Hipertensi derajat 1	6	27%
Hipertensi derajat 2	2	9%
Hipertensi derajat 3	4	18%
Hipertensi sistolik	2	9%
Jumlah	22	100%

Tabel 2 menunjukkan hasil pengukuran tekanan darah peserta. Diketahui bahwa terdapat 22 orang dari 23 jumlah kehadiran peserta yang melakukan pengukuran tekanan darah. Berdasarkan kategori hipertensi yang dialami oleh peserta, sejumlah 5 orang (23%) berada pada kategori optimal. Kategori normal memiliki frekuensi sebanyak 3 orang (14%). Tidak terdapat peserta dengan kategori pre-hipertensi. Peserta dengan kategori hipertensi derajat 1 memiliki frekuensi tertinggi yaitu sebanyak 6 orang (27%). Kategori hipertensi derajat 2 memiliki frekuensi sebanyak 2 orang (9%). Kategori hipertensi derajat 3 memiliki frekuensi sebanyak 4 orang (18%). Kategori hipertensi sistolik menunjukkan bahwa terdapat jumlah frekuensi sebanyak 2 orang (9%). Dengan kata lain, mayoritas peserta pada kegiatan ini (63%) mengalami hipertensi. Jumlah tersebut jauh lebih besar dibandingkan peserta dengan tekanan darah normal dan optimal (37%).



Gambar 1. Pengukuran Tekanan Darah.



Gambar 2. Pemberian Edukasi Penyakit Hipertensi.

Sebelum pelaksanaan kegiatan edukasi, peserta diberikan *pre-test* untuk mengukur pemahaman peserta. Begitu pula setelah kegiatan edukasi dilaksanakan, para peserta kembali diminta untuk mengerjakan serangkaian *post-test*. Soal *pre-test* dan *post-test* masing-masing terdiri atas 10 soal. Sejumlah 20 orang peserta mengerjakan *pre-test* dan *post-test* secara lengkap dari total 23 orang peserta yang hadir. Metode asesmen melalui *pre-test* dan *post-test* sangat baik digunakan pada pelaksanaan kegiatan edukasi, sehingga efektivitas pemberian materi dapat diukur secara empiris (Angela dkk., 2024).

Nilai *pre-test* rata-rata peserta adalah 9,2 dan pada hasil *post-test* peserta menunjukkan nilai rata-rata 9,3. Untuk melihat adanya pengaruh pada tingkat pengetahuan peserta baik sebelum maupun setelah diberikan edukasi terkait penyakit hipertensi, digunakan uji *paired sample t-test*. Diketahui bahwa hasil yang diperoleh menunjukkan nilai signifikansi 0,772 ($>0,05$) yang berarti bahwa secara statistik, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan peserta baik pada saat sebelum maupun setelah diberikan edukasi terkait penyakit hipertensi.



Gambar 3. Demonstrasi Pembuatan Jus Mentimun.



Gambar 4. Peserta Menunjukkan Hasil Sediaan Jus Mentimun.

Kegiatan diakhiri dengan simulasi pembuatan jus mentimun secara sederhana kepada masyarakat. Pemanfaatan sumber alam seperti ini lazim dijumpai di beberapa wilayah, khususnya pada masyarakat pedesaan (Setiawan dkk., 2024). Antusiasme masyarakat terlihat cukup tinggi dalam sesi ini melalui keterlibatan aktif seluruh peserta dalam pembuatan. Pembuatan jus mentimun dimulai dengan pembersihan buah dan pengupasan bagian kulit. Buah mentimun yang telah terkupas kemudian diparut atau diblender dengan sedikit penambahan air. Hasil pamarutan disaring menggunakan alat yang sesuai sehingga menghasilkan jus mentimun yang dapat dikonsumsi.

Keterbatasan dari kegiatan pengabdian ini adalah tidak dapat dilakukan pengukuran tekanan darah peserta kembali setelah mengonsumsi jus mentimun selama durasi yang direkomendasikan, yaitu 2 (dua) kali sehari sebanyak 200 ml selama 3 (tiga) hari berturut-turut. Akan tetapi, tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dikatakan telah terlaksana dengan baik

4. SIMPULAN

Masyarakat tampak antusias dalam melakukan demonstrasi pembuatan jus mentimun. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan manfaat bahan alam dalam pengelolaan hipertensi. Dalam hal edukasi penyakit hipertensi, tidak terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan antara sebelum dan sesudah kegiatan. Pelaksanaan kegiatan ini juga memperlihatkan pentingnya edukasi kesehatan masyarakat dalam mendukung terapi non farmakologi dan pemanfaatan bahan alam yang ada di sekitar. Sebagai saran, dapat dilakukan tindak lanjut pengabdian kepada masyarakat yang serupa dengan memperhatikan populasi yang masih minim pengetahuan terkait penyakit hipertensi, serta dilakukan dalam rentang waktu yang mencukupi agar didapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah yang pasti antara sebelum dan sesudah konsumsi jus mentimun.

DAFTAR PUSTAKA

- Angela, A., Oktavianti, O., Prayogo, E., Handayani, R., Dewi, N.L., En, T.K., Wijaya, I.N.A., Kambono, H. (2024). Pelatihan Akuntansi bagi UMKM Desa Cireunde. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 220-230. <https://dx.doi.org/10.35906/resona.v8i2.2042>
- Arifuddin, A. (2023). Efektifitas Pemberian Jus Mentimun terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Desa Padang Wilayah Kerja Puskesmas Kintom. *Lentora Nursing Journal*, 4(1), 27-34. <https://doi.org/10.33860/lnj.v4i1.3474>
- Asadha, S. A. (2021). Efektivitas Jus Mentimun (*Cucumis sativus L*) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01), 1594-1600. <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/321>
- BPS RI. (2021). *Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi*. Diakses pada 1 Januari 2025. <https://www.bps.go.id/id/statisticstable/2/MTQ4MCMY/prevalensi-tekanan-darah-tinggi-menurut-provinsi.html>
- Daryati, Y., & Inayah, SKM., M.Kes, Z. (2023). Pengaruh Beban Kerja terhadap Tekanan Darah pada Guru di SMK Assa'adah Bungah Gresik. *Journal of Public Health Science Research (JPHSR)*, 4(2), 1-12. <http://dx.doi.org/10.30587/jphsr.v4i2.5594>
- Kemenkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Marwati, E., Nasir, M. (2024). Edukasi Penggunaan Antimikroba Bijak dan Rasional serta Pemanfaatan Tanaman Obat. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 204-210. <https://dx.doi.org/10.35906/resona.v8i2.1711>
- Nurhayati, U.A., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2023). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin terhadap Kejadian Hipertensi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 1, 363–369. <https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/prosemnaslppm/article/view/70>
- Rahmawati, E., Rahayu, D., Yunita, A., Atmojo, S., & Yektiningsih, E. (2024). Peningkatan Pengetahuan Lansia dalam Mengontrol Regulasi Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Dusun Cangkring Desa Palem Kecamatan Pare Kabupaten Kediri. *Jurnal Abdimas Pamenang-JAP*, (2)1, 19-24. <https://doi.org/10.53599/jap.v2i1.180>
- Setiawan, F., Pradana, A.T., Hadi, F.S., Kusyairi, A., Jayani, N.I.E., Rani, K.C. (2024).

Pengembangan Sentra Pengolahan Herbal pada Kelompok Asuhan Mandiri Asman TOGA Desa Wage melalui Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 259-266. <https://dx.doi.org/10.35906/resona.v8i2.2164>

Sutrisno, S., Widayati, C.N., Radate, R. (2018). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Sikap terhadap Perilaku Pengendalian Hipertensi pada Lansia di Desa Jono Kecamatan Tawangharjo Kabupaten Grobogan. *The Shine Cahaya Dunia Ners*, 3(2), 16-27. <https://doi.org/10.35720/tscners.v3i2.121>

Tamar, M. (2023). Edukasi Jus Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Hipertensi. *Khidmah*, 5(1), 74-83. <https://doi.org/10.52523/khidmah.v5i1.443>