

## Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Awaluddin<sup>1\*</sup>, Sabtria Winda Sari<sup>1</sup>, Dyah Wulan Ramadhani<sup>1</sup>, Vera Nurfariza<sup>1</sup>, Mila Asmarita<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Tengku Maharatu

### ARTICLE INFORMATION

Received:

Revised:

Available online:

### KEYWORDS

Mentimun, tekanan darah, hipertensi

### CORRESPONDENCE

Phone:

E-mail: \* [awaluddinhasan@yahoo.com](mailto:awaluddinhasan@yahoo.com)<sup>1</sup>

### ABSTRACT

Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Hipertensi ini didominasi oleh hipertensi primer (esensial). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 ditemukan bahwa hipertensi menjadi faktor penyebab tertinggi keempat dengan persentase kematian 10,2%. Pencegahan dan penanganan hipertensi bisa dilakukan dengan modifikasi gaya hidup seperti nutrisi dan aktifitas. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah agar peserta penyuluhan di RW 10 Desa Tanah Merah Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau memahami manfaat mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Metode kegiatan yang dilakukan adalah pretest, ceramah, tanya jawab, simulasi, dan posttest. Hasil pengetahuan tentang mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi peserta sebelum adalah rata-rata 79% dan sesudah adalah rata-rata 92%. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak kepada pengetahuan peserta dimana terjadi peningkatan pengetahuan antara sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan. Peserta penyuluhan telah memahami cara pemanfaatan mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Kegiatan pengabdian ini sangat diperlukan oleh warga RW 10 Desa Tanah Merah Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau dalam memanfaatkan mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

### INTRODUCTION

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia. Terjadi peningkatan penyakit kardiovaskuler di dunia. Peningkatan terjadi sebesar 46% dari tahun 1990 sampai tahun 2013. Prediksi angka kematian akibat penyakit jantung pada tahun 2030 adalah sebesar 23,6 juta kasus (Rachman, 2022). Salah satu penyakit kardiovaskuler yang sering menyebabkan kematian adalah hipertensi.

Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Hipertensi ini didominasi oleh hipertensi primer (esensial). Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 ditemukan bahwa hipertensi menjadi faktor penyebab tertinggi keempat dengan persentase kematian 10,2%. Selanjutnya data SKI tahun 2023 menemukan bahwa 59,1% penyebab disabilitas (gangguan jalan, pendengaran dan penglihatan) pada penduduk berusia lebih dari 15 tahun ialah "an acquired disease", dimana 53,5% dari jumlah tersebut merupakan penyakit tidak menular, dimana 22,2% adalah hipertensi. Perilaku masyarakat yang dapat memperbesar faktor risiko hipertensi adalah kurang aktifitas fisik, kurang makan buah-buahan dan sayur-sayuran dan suka mengkonsumsi makanan yang asin. Aktifitas fisik yang kurang pada usia 18-59 tahun memiliki risiko 1,9 kali lipat menderita hipertensi

dibandingkan mereka yang memiliki aktifitas fisik cukup (Kemenkes RI, 2024).

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Pencegahan dan penanganan hipertensi bisa dilakukan dengan modifikasi gaya hidup seperti nutrisi dan aktifitas. Hipertensi disebabkan oleh penyempitan arteri, penyakit parenkim ginjal, hiperaldosteron, kehamilan (Smeltzer, 2010).

Data World Health Organisation (WHO) pada tahun 2021 menunjukkan bahwa di dunia terdapat sekitar 1,28 miliar penderita hipertensi (World Health Organization, 2023). Prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2018 adalah 25,8%; kasus tertinggi adalah di Kalimantan Selatan (44,1%) dan terendah di Papua (22,2%). Penderita hipertensi berusia antara 45-54 tahun (45%), 55-64 tahun (55%). Sebagian pengobatan hipertensi dapat menyebabkan penurunan mendadak tekanan darah yang menyebabkan hipotensi postural. Obat hipertensi seperti beta-bloker dapat merusak protein reseptor alfa adrenergic di jaringan penis sehingga bisa menyebabkan impotensi. Penurunan tekanan darah yang disebabkan oleh beberapa obat hipertensi seperti beta bloker menyebabkan sinkop, pusing, vertigo dan kelemahan. Beberapa obat hipertensi seperti diuretik menyebabkan tubuh kehilangan garam dan air sehingga berpotensi menyebabkan asam urat dan hiperurisemia. Efek samping lain adalah klaudikasi (Zhang et al., 2013).

## METHOD

Hipertensi yang tidak terkendali akan mengakibatkan komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal, retinopati, penyakit pembuluh darah tepi, dan gangguan saraf. Pengobatan hipertensi meliputi pengobatan farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis antara lain termasuk obat antihipertensi tunggal atau kombinasi. Pengobatan nonfarmakologis berupa modifikasi gaya hidup (pola makan, aktifitas fisik dan konsumsi alcohol) dan terapi lain seperti jeruk, bit, pisang, alpukat, semangka, delima, kiwi, tomat, bawang putih, air kelapa muda dan mentimun (Awaluddin, Syafira, 2022; A. G. Awaluddin, 2020; A. P. Awaluddin, 2024; A. Awaluddin & Yuldeni, 2017; A. Awaluddin & Yuliana, 2022; Awaluddin & Fitri, 2021; Winda Sari et al., 2023). Tindakan nonfarmakologis juga pernah dilakukan pengabdian tentang upaya pencegahan penyakit degeneratif diabetes melitus melalui pengenalan makanan dan minuman yang aman (non farmakologi) siswa dan siswi SMAN 8 Kota Jambi (Dewi et al., 2024).

Mentimun (*Cucumis sativus L*) mengandung banyak air dan rendah kalori. Mentimun dapat menurunkan lipid (Shariff et al., 2021). Mentimun dapat menurunkan tekanan darah karena mengandung air dan kalium (Kowalewska, 2018). Kalium menarik natrium ke intrasel dan sebagai vasodilator sehingga menurunkan tekanan darah (Sustiyono et al., 2023). Mentimun mengandung air 98% dari berat mentimun. Berdasarkan penelitian ditemukan bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 3,44 mmHg setelah mengkonsumsi mentimun 300 gr 2 kali sehari (A. Awaluddin & Yuliana, 2022).

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner pada tanggal 18-22 Oktober 2024 yang didapat di RW 10 Desa Tanah Merah Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau didapatkan distribusi penyakit pada 3 bulan terakhir didapat bahwa 158 orang (63,7%) warga menderita hipertensi, kolesterol 33 orang (13,3%), asam lambung 21 orang (8,5%), diabetes mellitus 19 orang (7,7%) dan asam urat 17 orang (6,9%). Mayoritas warga RW 10 Desa Tanah Merah mengeluh sakit kepala, pusing, penglihatan berkunang-kunang dan leher terasa berat. Berdasarkan wawancara mayoritas warga mengatakan bahwa sudah mendapatkan terapi obat tetapi penderita tidak mau meminum obat rutin, mereka hanya meminum obat apabila penyakitnya kambuh saja. Sesuai hal tersebut diatas maka perlu diadakan Pengabdian kepada Masyarakat tentang penyuluhan manfaat mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di RW 10 Desa Tanah Merah Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga pernah pengabdi sendiri lakukan pada tanggal 11 Oktober 2022 bertempat di Taman Kanak-Kanak RA Anak Bangsa dengan judul pengabdian pertolongan pertama penanganan tersedak pada anak pra sekolah di RA Anak Bangsa (Awaluddin, Awaluddin; Syarifah, Anita; Irwan, M; Riamah, 2022) dan tanggal 10 November 2023 dengan judul pelatihan bantuan hidup dasar pada siswa/siswi SMAN 3 Siak Hulu Kabupaten Kampar (Awaluddin et al., 2024). Selanjutnya pengabdi merasa perlu pengabdian yang relevan dengan penelitian pengabdi tentang hipertensi.

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sesuai hasil analisis situasi. Sasaran kegiatan ini adalah penderita hipertensi di RW 10 Desa Tanah Merah Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Metode yang dilakukan adalah penyuluhan dan simulasi yang meliputi pretest, ceramah, tanya jawab, simulasi dan posttest:

- a.Pengetahuan peserta pengabdian kepada masyarakat diukur dengan memberikan kuesioner tentang mentimun dan hipertensi sebelum dilakukan penyuluhan.
- b.Penyampaian materi tentang mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi
- c.Simulasi pembuatan mentimun untuk untuk penderita hipertensi
- d.Pengetahuan peserta pengabdian kepada masyarakat diukur dengan memberikan kuesioner tentang mentimun dan hipertensi setelah dilakukan penyuluhan.

Media yang digunakan adalah laptop, LCD, kuesioner dan mentimun. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada hari Jumat tanggal 01 November 2024 bertempat di RW 10 Desa Tanah Merah Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

## RESULTS AND DISCUSSION

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dilakukan terhadap warga RW 10 Desa Tanah Merah Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Pemateri dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah mahasiswa Program Studi Profesi Ners STIKes Tengku Maharatu dan didampingi oleh pengabdi sebagai dosen pembimbing. Pertanyaan masyarakat peserta penyuluhan dijawab oleh pengabdi dan 2 orang dosen lain yang mendampingi. Materi yang disampaikan adalah pengertian, penyebab, pencegahan, penatalaksanaan, komplikasi dan manfaat mentimun dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Setelah dilakukan penyuluhan didapatkan hasil adanya kemampuan peserta dalam memanfaatkan mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Peserta yang bertanya pada kegiatan ini berjumlah 5 orang, pertanyaan-pertanyaan yaitu 1) diet untuk hipertensi, 2) penggunaan daun salam untuk hipertensi, 3) kenapa usia lanjut yang sering menderita hipertensi, 4), apa kebiasaan hidup yang perlu dilakukan untuk mengatasi hipertensi dan 5) kenapa makan obat hipertensi harus seumur hidup?. Perbandingan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi adalah sebagai berikut :

Tabel 1.  
Rata-Rata Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Diberikan Penyuluhan tentang Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

---

Rata-Rata Pengetahuan Peserta tentang Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

## CONCLUSIONS

Penyuluhan tentang mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi pada pengabdian ini dapat meningkatkan pengetahuan warga RW 10 Desa Tanah Merah Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar Provinsi Riau tentang pemanfaatan mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini dapat mencegah keluhan dan komplikasi pada penderita hipertensi.

this template.

## REFERENCES

Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
79%	92%

Dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

- a. Presentasi Materi Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi



Gambar 1. Presentasi Materi Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi



Gambar 2. Foto Bersama Setelah Kegiatan Penyuluhan

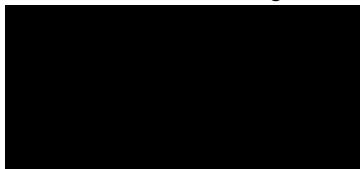


Figure 1. Example on How to Put Caption for a Figure

Pengabdian kepada masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan peserta tentang manfaat mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Rata-rata pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan adalah 79% dan setelah diberikan penyuluhan menjadi 92%. Pengabdian sebelumnya yang pernah pengabdi lakukan adalah pada tanggal 11 Oktober 2022 bertempat di Taman Kanak-Kanak RA Anak Bangsa dengan judul pengabdian pertolongan pertama penanganan tersedak pada anak pra sekolah di RA Anak Bangsa didapatkan hasil bahwa adanya peningkatan pengetahuan tentang penanganan atau pertolongan pertama tersedak pada anak prasekolah di TK RA Anak Bangsa. Dalam pengabdian ini ditemukan adanya keberhasilan pendidik dalam memahami tentang pertolongan pertama pada anak tersedak dan dapat menyebarkan informasi ke bapak dan ibu wali murid (Awaluddin, Awaluddin; Syarifah, Anita; Irwan, M; Riamah, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (A. Awaluddin & Yuliana, 2022) yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi menemukan bahwa ada pengaruh konsumsi jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi dengan nilai  $p = 0.000$ .

- [1] A. Awaluddin, A. Syarifah, M. Irwan, and R. Riamah, "Pertolongan pertama penanganan tersedak pada anak pra sekolah di RA Anak Bangsa," *Jurnal Mitra Prima (JMP)*, vol. 3, Apr. 2022, pp. 3–5. Available: [http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/mitra\\_prima/article/view/2531](http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/mitra_prima/article/view/2531)
- [2] F. Syafira Awaluddin, "Pisang Ambon dalam menurunkan hipertensi pada lansia: Literatur review," *Jurnal...*, vol. 3, Apr. 2022, pp. 35–52.
- [3] A. G. Awaluddin, "Persea Americana Mill administered to hypertensive patients," *J. Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, vol. 8, no. 2, pp. 99–106, 2020.
- [4] A. P. Awaluddin, "The effect of young coconut water on blood pressure in hypertensive patients," *J. Pakistan Medical Association*, vol. 74, no. 5, pp. S51–S54, 2024. doi: 10.47391/JPMA.Ind-RINC-14
- [5] A. Awaluddin and Y. Yuldeni, "Hubungan pengetahuan dan shalat terhadap tekanan darah pada lansia," *J. Endurance*, vol. 1, no. 3, p. 144, 2017. doi: 10.22216/jen.v1i3.1533
- [6] A. Awaluddin and Y. Yuliana, "Efektifitas jus semangka dan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi," *Ensiklopedia of Journal*, vol. 4, no. 3, pp. 84–91, 2022. doi: 10.33559/eoj.v3i3.716
- [7] A. Awaluddin and N. Fitri, "Pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi," *Jurnal...*, vol. 3, pp. 29–39, 2021.
- [8] A. Awaluddin, A. Syarifah, M. Irwan, S. Pratiwi, H. Saputra, and M. Adrizal, "Pelatihan bantuan hidup dasar pada siswa/siswi SMAN 3 Siak Hulu Kabupaten Kampar," *Jurnal...*, vol. 4, no. 1, pp. 22–27, 2024.
- [9] R. Dewi, A. Hadriyati, P. Vinski, and A. Salsabila, "Upaya pencegahan penyakit degeneratif diabetes melitus melalui pengenalan makanan dan minuman yang aman (non farmakologi)," *Abdi Wiralodra: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 1, pp. 160–170, 2024. doi: 10.31943/abdi.v6i1.150

[10] Kemenkes RI, "Bahaya hipertensi, upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi," Kementerian Kesehatan RI, pp. 18–20, 2024. Available: <https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/bahaya-hipertensi-upaya-pencegahan-dan-pengendalian-hipertensi>

[11] A. Kowalewska, "Cucumber nutritional information," Report, May 2018, p. 51000.

[12] A. F. Rachman, "Yuk, mengenal resusitasi jantung paru (RJP)," Kementerian Kesehatan, 2022. Available: [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/560/yuk-mengenal-resusitasi-jantung-paru-rjp](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/560/yuk-mengenal-resusitasi-jantung-paru-rjp)

[13] A. H. M. Shariff et al., "Nutrient composition, total phenolic content, and antioxidant activity of tropical Kundasang-grown cucumber at two growth stages," Chilean J. Agric. Res., vol. 81, no. 2, pp. 220–227, 2021. doi: 10.4067/S0718-58392021000200220

[14] A. C. Smeltzer, Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing, 12th ed., Wolters Kluwer, 2010.

[15] A. Sustiyono, R. Ismanti, S. Nurhayati, and U. Dahlina, "The effect of cucumber juice on lowering blood pressure among hypertensive patients: Literature review," KnE Social Sciences, pp. 91–102, 2023. doi: 10.18502/kss.v8i14.13822

[16] S. Winda Sari, E. ., A. ., and W. Ulan Sari, "The effect of warm ginger water foot bath on blood pressure reduction in hypertensive elderly at Sialang Baru," KnE Medicine, pp. 11–24, 2023. doi: 10.18502/kme.v3i1.12694

[17] World Health Organization, "Hypertension," 2023. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

[18] P. Zhang, F. Wang, J. Hu, and R. Sorrentino, "Exploring the relationship between drug side-effects and therapeutic indications," AMIA Annual Symposium Proceedings, vol. 2013, no. 1, pp. 1568–1577, 2013.