

Efektivitas Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi

Hanifa Putri¹, Yosi Suryarinilsih^{2*}, Defia Roza³

^{1,2,3} Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang, Padang, Indonesia

Email: yosisuryarinilsih@gmail.com

Abstrak

Hipertensi saat ini termasuk salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan sangat serius. Prevalensi kejadian hipertensi di Sumatera Barat tercatat 25,16 % dari prevalensi nasional 34,1%. Penatalaksanaan hipertensi melalui terapi farmakologis yaitu dengan minum obat seumur hidup, dan dapat juga didampingi dengan terapi non farmakologis yang salah satunya melalui terapi jus mentimun. Penelitian bertujuan untuk menganalisis efektivitas jus mentimun terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian menggunakan rancangan *one group pre-post test design*. Penelitian dilakukan di Kelurahan Surau Gadang Kota Padang dengan jumlah sampel 11 orang yang diperoleh melalui teknik *purposive sampling*. Hasil *pre-test* didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik 145,45 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 81,82 mmHg dan hasil *post-test* rata-rata tekanan darah sistolik 121,82 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 71,82 mmHg. Hasil uji Wilcoxon didapatkan *p value* tekanan darah sistolik sebesar 0,003 dan *p value* tekanan darah diastolik sebesar 0,009, Kesimpulannya jus mentimun efektif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Diharapkan tenaga kesehatan khususnya perawat dapat memberikan Pendidikan Kesehatan tentang pemanfaatan mentimun sebagai salah satu terapi hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi; Jus Mentimun; Tekanan Darah

The Effectiveness of Cucumber Juice on Hypertension Patients Blood Pressure

Abstract

Hypertension is currently one of the non-communicable diseases which is a very serious health problem. The prevalence of hypertension in West Sumatra was recorded at 25.16% of the national prevalence of 34.1%. Management of hypertension is through pharmacological therapy, namely by taking medication for life, and can also be accompanied by non-pharmacological therapy, one of which is cucumber juice therapy. The research aims to determine the effectiveness of cucumber juice on blood pressure in hypertensive patients. The research used a quasi-experimental method (one group pre-post test design). Conducted in Surau Gadang Village, Padang City with a sample size of 11 people obtained through purposive sampling technique. The pre-test results showed that the average systolic blood pressure was 145.45 mmHg and the average diastolic blood pressure was 81.82 mmHg and the post-test results showed that the average systolic blood pressure was 121.82 mmHg and the average diastolic blood pressure was 71.82 mmHg. Conclusion Cucumber juice is effective in reducing blood pressure in hypertensive patients. It is hoped that health workers, especially nurses, can provide health education about the use of cucumbers as a form of hypertension therapy.

Keyword: Blood pressure; Cucumber Juice; Hypertension

Pendahuluan

Penyakit tidak menular atau dikenal dengan *New Communicable Disease* merupakan penyebab utama kematian diseluruh dunia. Penyakit tidak menular (PTM) membunuh lebih banyak orang setiap tahun dibandingkan dengan gabungan semua penyebab kematian lainnya. Salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang saat ini menjadi prioritas dalam dunia kesehatan secara global yaitu hipertensi (Hasnawati dkk., 2023).

Saat ini hipertensi telah menjadi masalah global karena prevalensinya yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengestimasi saat ini prevalensi penyakit hipertensi didunia sebesar 22% dari total penduduk dunia, dimana dari total tersebut yang melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darah yang dimiliki kurang dari seperlima. Asia tenggara berada di posisi ke tiga tertinggi dengan prevalensi hipertensi sebesar 2% dari penduduk total. WHO juga memperkirakan 1 diantara 5 orang perempuan di dunia mengalami hipertensi, dimana jumlah ini lebih besar dari laki-laki, yaitu 1 diantara 4 (Kemenkes, 2019).

Hasil laporan Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI, 2019 melaporkan prevalensi kejadian hipertensi di Indonesia terus meningkat. Prevalensi angka kejadian hipertensi berdasarkan diagnosa dokter sebanyak 31,7%, berdasarkan konsumsi obat

25,8% dan berdasarkan pengukuran secara nasional sebanyak 34,11%. Proporsi penderita hipertensi pada penduduk wilayah perkotaan lebih banyak dari pada di wilayah pedesaan. Proporsi hipertensi di wilayah perkotaan sebesar 34,3% dan wilayah pedesaan 33,7% (Kemenkes, 2019).

Prevalensi kejadian hipertensi di Sumatera Barat berdasarkan data dari Riskesdas Tahun 2018 adalah 25,16% dari prevalensi nasional 34,1%. Sumatra Barat khususnya Kota Padang merupakan kota dengan peringkat kedua tertinggi angka kasus hipertensi. 36.038 jiwa penduduk dengan usia ≥ 15 tahun yang dilakukan pengukuran tekanan darah pada tahun 2020, terdapat 21.878 (60,7%) orang yang didiagnosa hipertensi. Penderita perempuan sebanyak 13.729 orang dan penderita laki- laki sebanyak 21.878 (Dinkes, 2020).

Data Dinas Kesehatan Kota Padang (2020) dari 23 puskesmas yang berada di Kota Padang, prevalensi kasus hipertensi terbanyak berada di Puskesmas Air Dingin sebanyak 5.679 kasus sedangkan prevalensi kasus hipertensi yang paling sedikit berada di Puskesmas Padang Pasir sebanyak 394 kasus (Astuti dkk., 2021; Dinkes, 2020).

Data Laporan Tahunan Puskesmas Nanggalo Kota Padang didapatkan dari beberapa puskesmas yang berada di Kota Padang, prevalensi kasus hipertensi di puskesmas Nanggalo dari semua golongan umur pada tahun 2021 yaitu sebanyak 3.249

kasus. Dari beberapa kelurahan yang ada di Nanggalo, kelurahan Surau Gadang memiliki angka tertinggi kasus hipertensi pada bulan januari yaitu sebanyak 273 kasus yang terdiri dari 78 orang laki – laki dan 195 orang perempuan (Astuti dkk., 2021).

Terdapat dua cara dalam menangani hipertensi yaitu penatalaksanaan secara farmakologis dan non-farmakologis. Penatalaksanaan farmakologis yaitu terapi obat bagi penderita hipertensi yang dilakukan menggunakan obat anti hipertensi (Kurniati dan Alfaqih, 2022). Dari beberapa penatalaksanaan hipertensi, salah satu penatalaksanaan non-farmakologis yang bisa diberikan untuk penderita hipertensi yaitu mengkonsumsi jus mentimun. Mentimun merupakan sayuran yang mudah didapat, harganya murah dan rasanya enak. Mentimun sudah lazim dikonsumsi untuk sekedar pelengkap hidangan, ini bisa dijadikan solusi untuk mengobati hipertensi secara non-farmakologis (Christine dkk., 2021).

Mentimun mempunyai sifat *hipotensif* (menurunkan tekanan darah), karena kandungan air dan kalium dalam mentimun akan menarik natrium kedalam intraseluler dan bekerja dengan membuka pembuluh darah (vasodilatasi) yang dapat menurunkan tekanan darah. Kandungan kalium di dalam buah mentimun setiap 100 gram mengandung kalium sebesar 147 mg. Kalium merupakan elektrolit intraseluler yang utama, dalam kenyataannya 98% kalium tubuh dalam sel,

2% ini untuk fungsi neuromuskuler. Kalium mempengaruhi aktivitas baik otot skeletal maupun otot jantung (Christine dkk., 2021; Firdaus dan Suryaningrat, 2020).

Metode

Metode penelitian *one group pre- post test design*. Penelitian dilakukan pada Kelurahan Surau Gadang Kota Padang. Populasi penelitian yaitu penderita hipertensi yang berada di Surau Gadang, berdasarkan rumus Slovin didapatkan jumlah sampel 11 orang. Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: bersedia menjadi responden, kooperatif, Tekanan Darah 140-160 mmHg, tidak sedang meminum jus mentimun. Kriteria eksklusi: pasien yang memiliki komplikasi, pasien yang tidak mengkonsumsi jus mentimun sesuai aturan. Sebelum pemberian jus mentimun, dilakukan pengukuran Tekanan Darah pada pasien hipertensi. Kemudian diberikan jus mentimun sebanyak 250 cc yang berasal dari mentimun 200 gram yang diblender sebanyak 2 kali sehari (pagi jam 10.00 dan sore jam 16.00) selama 7 hari. Setelah tujuh hari, dilakukan pengukuran Tekanan darah diukur menggunakan *sfigmomanometer air raksa*, stetoskop dan lembar observasi. Pengolahan data menggunakan proses yang meliputi: proses *editing, coding, processing, entry* (memasukkan), *cleaning*, dan *tabulating*. Analisa data menggunakan Uji *Wilcoxon Rank Test*.

Hasil Penelitian

Tabel 1

Distribusi rata-rata Responden Berdasarkan Umur, TB, BB, IMT Pasien

Karakteristik	Min-Max	Mean	SD	95% CI Mean
Usia (tahun)	50 - 70	60,27	7,498	55,24 – 65,31
TB (Cm)	140- 172	156	9,99	149,29 – 162,71
BB (Kg)	54 - 80	63	9,413	56,68 – 69,32
IMT	22,8-30,6	25,773	2,23	56,68 -69,32

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	f
Jenis Kelamin	Laki-laki	18,2 5
	Perempuan	81,8 %
Riwayat Keluarga	Tidak Punya	54,5 %
	Punya	45,5 %
Merokok	Iya	9,1 %
	Tidak	90,9 %
Konsumsi obat Hipertensi	Iya	100 %
	Tidak	0

Tabel 3

Perbedaan Rata- Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Pasien Hipertensi Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Jus Mentimun

Var	Min-Max	Mean	SD	95% CI Mean	p-value
TDS (Pre)	140-160	145,45	6,876	140,84- 150,07	0,003
TDS (Post)	110-130	121,82	6,030	117,77- 125,87	
TDD (Pre)	70-90	81,82	6,030	77,77- 85,87	0,009
TDD (Post)	70-80	71,82	4,045	69,10- 74,54	

Pada tabel 3 diketahui rata- rata tekanan darah sistolik sebelum pemberian jus

mentimun yaitu sebesar 145,45 mmHg (95% CI : 140,84- 150,07) dengan standar deviasi 6,876 sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum pemberian jus mentimun sebesar 81,82 mmHg (95% CI : 77,77- 85,87) dengan standar deviasi 6.030. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% rata-rata tekanan darah sistolik sebelum pemberian jus mentimun diantara 140,84 - 150,07 dan tekanan darah diastolik sebelum pemberian jus mentimun diantara 77,77 - 85,87.

Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah pemberian jus mentimun yaitu sebesar 121,82 mmHg (95% CI: 117,77- 125,87) dengan standar deviasi 6,030 sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sesudah pemberian jus mentimun sebesar 71,82 mmHg (95%- CI: 69,10- 74,54) dengan standar deviasi 4,045. Berdasarkan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sesudah pemberian jus mentimun 117,77 - 125,87 dan tekanan darah diastolik sebelum pemberian jus mentimun 69,10 - 74,54.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan *p-value* tekanan darah sistolik sebesar 0,003 dan *p-value* tekanan darah diastolik sebesar 0,009 ($\leq 0,05$) menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun, sehingga dapat disimpulkan pemberian jus mentimun efektif untuk menurunkan tekanan darah pasien.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan jus mentimun terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi didapatkan rata - rata tekanan darah sistolik sebesar 145,45 mmHg dan rata - rata tekanan darah diastolik sebesar 81,82 mmHg. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pringgayuda, F, Cikwanto & Hidayat, Z. Z, 2021, didapatkan rata- rata tekanan darah sebelum pemberian jus mentimun yaitu 168,8 dengan standar deviasi 17,215 (Pringgayuda dkk., 2021). Perubahan rata- rata tekanan darah dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor yang tidak dapat dikontrol dan faktor yang dapat dikontrol. Faktor yang tidak dapat dikontrol (seperti: keturunan, jenis kelamin, dan umur) sedangkan faktor yang dapat dikontrol (seperti: kebiasaan merokok, kurang aktivitas fisik, obesitas, mengkonsumsi alkohol dan garam) (Tukan, 2018).

Pada penelitian ini rata- rata umur responden yaitu 60, 27 tahun. Umur adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi, semakin tua seseorang maka semakin besar pula resiko terserang penyakit hipertensi. Terkait dengan kejadian hipertensi dimana terjadinya beberapa perubahan fisiologis yang diakibatkan oleh peningkatan resistensi perifer dan aktifitas simpatik. Selain itu pada usia diatas 45 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga

pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan juga menjadi kaku, serangan darah tinggi muncul sekitar usia 40 tahun namun dapat juga terjadi pada usia muda (Maulia dkk., 2021).

Menurut peneliti semakin tua umur seseorang maka semakin beresiko terkena hipertensi, hal ini diakibatkan terjadinya perubahan fisiologis yang diakibatkan oleh peningkatan resisten perifer dan aktivitas simpatik. Selain itu pada usia > 40 tahun dinding pembuluh darah arteri akan mengalami penebalan akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah menyempit yang menyebabkan terjadinya gejala hipertensi.

Hasil penelitian ini didapatkan rata- rata indeks massa tubuh responden adalah 25,773 kg/m². Indeks massa tubuh terendah 22,8 kg/m² dan tertinggi 30,6 kg/m². Indeks massa tubuh (IMT) sangat berpengaruh pada kejadian hipertensi di mana pada IMT diatas normal atau berlebih dapat memicu terjadinya faktor resiko hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan seseorang dengan IMT normal. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu cara menilai status gizi yang dianggap paling baik karena menggunakan dua indikator pertumbuhan yaitu berat badan dan tinggi badan (Setiawati dkk., 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fitriani, D, Hutasuhut, A F & Riansyah, R, 2021 yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh

dengan kejadian hipertensi pada karyawan di Universitas malahayati Bandar Lampung dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$ (Fitriani dkk., 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah pemberian jus mentimun selama 7 hari yaitu 2x sehari mampu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 121,82 mmHg dengan standar deviasi 6,030 dan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 71,82 mmHg dengan standar deviasi 4,045.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hermawan, N.S.A & Novariana, 2018 bahwa dengan mengkonsumsi jus mentimun sebanyak 2 – 3 kali dalam sehari mampu menurunkan tekanan darah. Berdasarkan data yang diperoleh didapatkan rata - rata penurunan tekanan darah sistolik yaitu sebesar 9,33 mmHg dengan standar deviasi 6,915 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 6,67 mmHg dengan standar deviasi 6,065 mmHg (Hermawan dan Novariana, 2018)

Mentimun dengan kaliumnya yang tinggi, memiliki khasiat meringankan penyakit hipertensi, terutama hipersensitivitas terhadap natrium. Pemberian jus mentimun ini lebih berpengaruh karena diiringi oleh perubahan pola hidup yang sehat dan seimbang, salah satunya dengan mengkonsumsi makanan rendah lemak dan kolesterol tetapi kaya akan serat yang dapat terkandung dalam sayur-

sayuran atau buah-buah segar (Cholifah dkk., 2020).

Hasil penelitian rata-rata tekanan darah sistolik dan rata-rata tekanan diastolik pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun pada kelompok perlakuan menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai $p\text{-value}$ (*Asymp. Sig 2- tailed*) untuk tekanan darah sistolik sebesar 0,003 dan *Asymp. Sig 2- tailed* untuk tekanan darah diastolik sebesar 0,009).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Christine, M, Ivana, T & Martini, M, 2020 terdapat efektifitas pemberian jus mentimun pada responden terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun di PSTW Sinta Rangkang dengan $p\text{-value} : 0,002$ (Christine dkk., 2021)

Pemanfaatan mentimun dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu dengan cara mengeluarkan cairan tubuh (melalui urin). Selain itu, mentimun juga bersifat diuretik karena banyak mengandung air sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Penderita hipertensi sangat disarankan untuk mengkonsumsi mentimun, karena kandungan mineral kalium, magnesium, dan serat di dalam timun bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Serta mineral magnesium yang juga berperan melancarkan aliran darah dan menenangkan saraf (Tukan, 2018).

Menurut peneliti diketahui bahwa ada perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Hal ini merupakan efek yang ditimbulkan dari jus mentimun yang mengandung mineral kalium, magnesium dan serat alami yang efektif menurunkan tekanan darah. Kemudian selain berefek terhadap tekanan darah ternyata mentimun juga bermanfaat terhadap sistem perkemihan dimana responden mengungkapkan lancar dalam buang air kecil dan juga mengatakan rasa mentimun enak serta dapat dikonsumsi secara langsung. Sehingga diharapkan kepada masyarakat serta petugas kesehatan dapat menerapkan intervensi pemberian jus mentimun sebagai salah satu terapi non farmakologis untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Christine, M, Ivana, T & Martini, M, 2020, menunjukkan terdapat efektifitas jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dan juga mengungkapkan manfaat mentimun sebagai diuresis terbaik yaitu sebagai pelancar air seni (Christine dkk., 2021).

Kesimpulan

Terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun, baik tekanan darah sistolik maupun diastolik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

adanya pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pasien Hipertensi.

Saran

Tenaga Kesehatan umumnya atau perawat khususnya dapat menjadikan jus mentimun sebagai salah satu intervensi non farmakologis bagi pasien hipertensi untuk menurunkan tekanan darah pasien.

Daftar Pustaka

- Anih Kurnia SKNMK. *Self- Management Hipertensi*. Jakad Media Publishing; 2021. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=a18XEAAAQBAJ>
- Astuti VW, Tasman T, Amri LF. *Prevalensi Dan Analisis Faktor Risiko Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang*. BIMIKI (Berkala Ilm Mhs Ilmu Keperawatan Indones. 2021;9(1):1–9.
- Christine M, Ivana T, Martini M. *Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di PSTW Sinta Rangkang Tahun 2020*. J Keperawatan Suaka Insa. 2021;6(1):53–8.
- Dinkes. *Profil kesehatan kota Padang 2020*. 2020.
- Dinkes. *Laporan tahunan tahun 2019 edisi 2020 1*. Dinas Kesehat Kota Padang. 2020
- Firdaus M, Suryaningrat WC. *Hubungan Pola*

- Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Kapuas Hulu.* Maj Kesehatan. 2020;7(2):110–7.
- Fitriani D, Hutasuhut AF, Riansyah R. *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Karyawan Di Universitas Malahayati Bandar Lampung.* MAHESA Malahayati Heal Student J. 2022;2(2):308–19.
- Hasnawati S. SKMMK. *Hipertensi [Internet].* PENERBIT KBM INDONESIA; 2021. (buku ajar). Available from: https://books.google.co.id/books?id=%5C_EtKEAAAQBAJ
- Hermawan NSA, Novariana N. *Terapi Herbal Sari Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi.* J Aisyah J Ilmu Kesehatan. 2018;3(1):1–8.
- Kemendes RI. *Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Kementerian Kesehatan RI [Internet].* 2019;1–5. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Kurniati MF, & Alfaqih MR. *Terapi Herbal Anti Hipertensi [Internet].* GUEPEDIA; 2022. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=ad9YEAAAQBAJ>
- Maulia M, Hengky HK, Muin H. *Analisis kejadian penyakit hipertensi di Kabupaten Pinrang.* J Ilm Mns Dan Kesehatan [Internet]. 2021;4(3):324–31. Available from: <http://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes/article/view/614>
- Pringgayuda F, Cikwanto C, Hidayat ZZ. *Pengaruh Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.* J Ilm Kesehatan. 2021;10(1):23–32.
- Setiawati D, Nuraeni I, Kharimah I, Bachtiar HRA. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Lansia Di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya.* 2022;8(2):114–9.
- Siti Cholifah, Rina Puspita Sari, Siti Robeatul Adawiyah, Dewi Nur Puspita Sari IF. *Pengaruh Pemberian Jus Mentimun (Cucumis sativus linn) terhadap Penderita Hipertensi pada Ibu Hamil di Puskesmas Sukatani.* Media Komun Ilmu Kesehatan. 2020;12(02):70–6.
- Tukan RA. *Efektifitas Jus Mentimun Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.* J Borneo Holist Heal. 2018;1(1):43–50.