

**PENERAPAN JUS MENTIMUN TERHADAP PENURUNAN TEKANAN
DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS
PEMBANTU SUKAMENAK**

*APPLICATION OF CUCUMBER JUICE TOWARDS REDUCING BLOOD PRESSURE
IN HYPERTENSION PATIENTS IN THE AREA OF SUKAMENAK SERVANT HEALTH
CENTER*

Tanti Suhartini, Neni Nuraeni

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

Jl. Tamansari KM 2,5 Kota Tasikmalaya PO Box 115, Jawa Barat Indonesia 46196

Tlp. 0265-2350982

Email: tantisuhartini@gmail.com

ABSTRAK

Angka prevalensi hipertensi di Indonesia bahkan di dunia saat ini sangat tinggi dan terus meningkat. Hipertensi ditandai dengan tekanan darah yang tinggi. Dampak bila tekanan darah tinggi akan mengakibatkan stroke salah satunya bahkan bertambahnya angka kematian. Salah satu upaya untuk mencegah tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi dengan pemberian jus mentimun. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Subjek dalam studi kasus ini seorang pasien hipertensi. Metode yang digunakan dengan memberikan jus mentimun berdasarkan *literatur review* melalui *search engine google scholar*, dalam sehari 1 gelas selama 7 hari berturut-turut divalusi 2 kali dalam 2 minggu. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah diberi tindakan dengan menggunakan *sphygmomanometer*. Hasil menunjukkan penurunan tekanan sistolik rata-rata 4 mmHg, sedangkan tekanan darah diastolik rata-rata 3 mmHg. Kesimpulan pemberian jus mentimun dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Disarankan bagi anggota keluarga dapat memberikan jus mentimun sebagai salah satu upaya terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci : Hipertensi, Jus Mentimun, Tekanan darah.

ABSTRACT

The prevalence rate of hypertension in Indonesia and even in the world is currently very high and continues to increase. Hypertension is characterized by high blood pressure. The impact of high blood pressure will lead to stroke, one of which is even an increase in mortality. One of the efforts to prevent high blood pressure in hypertensive patients is by giving cucumber juice. The purpose of this report is to determine the application of cucumber juice to reduce blood pressure in hypertensive patients. The subject in this case study is a hypertensive patient. The method used is to give cucumber juice based on the literature review through the Google Scholar search engine, 1 glass a day for 7 consecutive days is evaluated 2 times in 2 weeks. Blood pressure was measured before and after being treated using a sphygmomanometer. The results showed an average decrease in systolic pressure of 4 mmHg, while the average diastolic blood pressure of 3 mmHg. Conclusion giving cucumber juice can reduce blood pressure in hypertensive patients. It is suggested for family members to give cucumber juice as one of the complementary therapy efforts to lower blood pressure.

Keywords : Hypertension, Cucumber juice, Blood Pressure

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah yang besar dan serius di seluruh dunia, karena prevalensinya yang tinggi dan terus meningkat dari tahun ke tahun. *World Health organization* (WHO) menyatakan jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang membesar. Pada 2025 mendatang, diproyeksikan sekitar 29% warga dunia terkena hipertensi. Persentase penderita hipertensi saat ini paling banyak terdapat di negara berkembang. Data *Global Status Report on Noncommunicable Diseases* 2010 dari WHO menyebutkan, 40% negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi, sedangkan negara maju hanya 35% (WHO, 2013).

Di negara-negara dengan tingkat ekonomi rendah dan menengah termasuk Indonesia, dari seluruh kematian yang terjadi pada orang-orang berusia kurang dari 60 tahun, 29% disebabkan oleh PTM, sedangkan di negara-negara maju, menyebabkan 13% kematian. Proporsi penyebab kematian PTM pada orang-orang berusia kurang dari 70 tahun, Prevalensi PTM akibat hipertensi meningkat dari 25, 8 persen menjadi 34,1 persen (Riskesdas 2018).

Hipertensi adalah kondisi medis tekanan darah seseorang yang meningkat secara kronis (Susanto, 2010). Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Gejala yang sering dikeluhkan penderita hipertensi adalah sakit kepala, pusing, lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual, muntah, epitaksis, dan kesadaran menurun (Nurarif A.H. & Kusuma H., 2016). Hipertensi terjadi karena dipengaruhi oleh faktor-faktor risiko. Faktor resiko hipertensi terdiri dari faktor yang tidak dapat dimodifikasi seperti genetik, jenis kelamin, usia, dan yang dapat dimodifikasi, yaitu gaya hidup, obesitas, merokok, diet (Kemenkes RI, 2013).

Tekanan darah tinggi menurut Aleyeidi N dan Kawthar A, (2015) menjadi bermasalah hanya bila tekanan darah tersebut persisten karena membuat sistem sirkulasi dan organ yang mendapat suplai darah (termasuk jantung dan otak) menjadi tegang. Udjianti (2011), mengemukakan bahaya penyakit hipertensi itu sangat beragam. Apabila seseorang mengalami hipertensi maka dia juga akan mengalami komplikasi dengan penyakit lainnya. Hal ini terjadi karena terganggunya salah satu organ tubuh manusia akan menyebabkan gangguan pada organ lainnya. Apabila salah satu organ sakit maka organ yang lainnya akan ikut terganggu fungsinya. Komplikasi penyakit hipertensi itu diantaranya: gagal ginjal, merusak kinerja otak, merusak kinerja jantung, menyebabkan kerusakan mata, menyebabkan resintensi pembuluh darah, dan stroke.

Pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan pengobatan farmakologi, dan nonfarmakologi atau terapi komplementer. Pengobatan secara farmakologi dapat dilakukan dengan cara pemberian *diuretikiazide*, *penghambat adrenergik*, *angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEinhibitor)*, *angiotensin-II-blocker*, *antagonis kalsium*, *vasodilator*. Tindakan nonfarmakologi dengan menggunakan sumber daya alam nabati juga dapat dimanfaatkan dalam mengontrol tekanan darah. sumber daya yang bisa dimanfaatkan untuk mengontrol tekanan darah yaitu buah-buahan dan sayur-sayuran yang kaya vitamin serta mineral (mengandung banyak air) salah satunya adalah mentimun (Wulandari, 2011).

Mentimun merupakan sayuran yang mudah didapat dan harganya pun murah. Dikalangan masyarakat umum, mentimun sudah lazim dikonsumsi untuk sekedar pelengkap hidangan, ini bisa dijadikan solusi untuk mengobati hipertensi secara nonfarmakologis (Kusnul & Munir, 2011). Jus mentimun memiliki kandungan mineral yaitu postassium, magnesium, dan fosfor. Mentimun berfungsi untuk memelihara keseimbangan garam dan cairan serta mengontrol tekanan darah yang normal sedangkan asupan natrium, kalium, kalsium dan magnesium berhubungan dengan tingginya tekanan

darah atau kejadian hipertensi, maka mentimun sangatlah bagus menjadi obat herbal untuk penyakit hipertensi (Nugraheni, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Zauhani & Zainal (2021) menunjukkan bahwa terbukti adanya efek dari pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah. Kemudian penelitian dari Lovindy (2014) juga membuktikan bahwa jus mentimun dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah yang dilakukan selama 7 hari dan menggunakan jus mentimun sebanyak 100 gra (150ml). Hasil penelitiannya diketahui terdapat penurunan tekanan sistolik 12% dan diastolik 10,4% dengan p value 0,000.

Kandungan pada mentimun di antaranya kalium (potassium), magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Selain itu, mentimun juga bersifat *diuretic* karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Kalium merupakan elektrolit intraselular yang utama, dalam kenyataan 98 % kalium tubuh berada dalam sel, 2% sisanya berada di luar sel. Kalium mempengaruhi aktivitas baik otot skelet maupun otot jantung (Dewi & Familia, 2010).

Peran perawat yang bisa dilakukan untuk merawat pasien dengan masalah hipertensi salah satunya dengan memberikan terapi non farmakologi. Salah satunya dengan pemberian intervensi jus mentimun yang mempunyai manfaat bagi kesehatan yaitu untuk memelihara keseimbangan garam dan cairan serta mengontrol tekanan darah, membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu manfaat dari jus mentimun adalah sebagai diuresis terbaik, yakni sebagai pelancar air seni (Nugraheni, 2016).

berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan dengan intervensi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

METODE

Metode penelitian ini adalah Literature Review yang dilakukan dalam praktik klinik program profesi Ners Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya di Wilayah Kerja Puseksmas Mangkubumi Kota Tasikmalaya pada bulan Agustus 202. Prosedur pelaksanaan dengan memberikan jus mentimun dalam sehari 1 gelas selama 7 hari berturut-turut dievaluasi 2 kali dalam 2 minggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Gambaran pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1

Pengukuran Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hari	Klien	Sebelum (mmHg)	Sesudah (mmHg)	Penurunan (mmHg)
Minggu Ke-1	Ny. A	160	154	4
Minggu Ke-2	Ny. A	156	152	4
Rata-rata penurunan				4

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa tekanan darah sistol sebelum dan sesudah dilakukan pemberian jus mentimun selama 2 (dua) minggu pada Ny. A. rata-rata penurunan tekanan darah sebesar sebesar 4 mmHg.

Tabel 1.2

Pengukuran Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hari	Klien	Sebelum (mmHg)	Sesudah (mmHg)	Penurunan (mmHg)
------	-------	----------------	----------------	------------------

Minggu Ke-1	Ny. A	99	96	3
Minggu Ke-2	Ny. A	90	87	3
	Ny. A		Rata-rata penurunan	3

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa tekanan darah diatole sebelum dan sesudah dilakukan pemberian jus mentimun selama 2 (dua) minggu rata-rata penurunan tekanan darah diastole sebesar 3 mmHg.

PEMBAHASAN

Berdasarkan Hasil penelitian pada Ny.A didapatkan tekanan darah systolik sebelum diberikan intervensi 152 mmHg penurunan sebesar 4 mmHg dan distolik rata-rata 87 mmHg. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi untuk mengevaluasi adanya perubahan hasil pengukuran. Tidak ada perbedaan dalam segi waktu untuk melakukan intervensi dikarenakan dalam kurun waktu 7 (tujuh) hari berturut-turut atau evaluasi 2 (dua) minggu 2 kali, penurunan tekanan darah tidak perubahan yang signifikan dikarenakan penurunan tekanan darah rata-ratanya 4 mmHg untuk sistolik dan 3 mmHg untuk diastolik (Data Primer, 2021).

Berdasarkan analisis antara fakta dan teori, peneliti berasumsi bahwa buah mentimun efektif untuk menurunkan tekanan darah karena kandungan buah mentimun banyak mengandung kalium dan fosfor. kalium dan magnesium berperan dalam memperbesar ukuran sel endotel, menghambat kontraksi otot halus pembuluh darah, menstimulasi pruruksi prostasiklin vasodilator, dan meningkatkan produksi *nirtic oxide* yang akan memicu reaksi dilatasi dan reaktivitas vaskuler yang akan menurunkan tekanan darah.

Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa pemberian jus mentimun dapat dilakukan sebagai salah satu upaya penurunan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusnul (2017) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah. Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa Buah mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan mentimun diantaranya kalium, magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Kalium yaitu elektrolit intraseluler yang utama, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya di luar sel untuk fungsi neuromuskuler, kalium memperngaruhi aktifitas baik otot skeletal maupun otot jantung (Brunner & Suddarth, 2013). Mentimun juga mempunyai sifat diuretik yang terdiri dari 90% air, sehingga mampu mengeluarkan kandungan garam di dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun mampu mengikat garam dan dikeluarkan lewat urin (Kholish, 2011).

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Eva (2020) menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan yang di berikan jus mentimun lebih efektif dibandingkan kelompok kontrol. Selain itu kandungan mentimun yang berperan dalam meregulasi tekanan darah adalah potasium/kalium yang tinggi akan meningkatkan konsentrasi didalam cairan intraseluler, sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah karena efek vasodilatasi pembuluh darah, kalium merupakan ion utama didalam cairan intrasel yang bekerja berkebalikan dari natrium/garam (Melva, 2021).

Peneliti sependapat dengan peneliti sebelumnya, bahwa pemberian jus mentimun efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, hal ini juga terbukti kepada Ny. A. di minggu ke 2 (dua) mengalami penurunan tekanan darah dari 156 mmHg dengan penurunan 4 mmHg menjadi 152 mmHg untuk diastolik 90 mmHg dengan penurunan 3 mmHg menjadi 87 mmHg. Dengan demikian, adanya penurunan yang lumayan signifikan dengan pemberian jus mentimun. Hasil observasi intensitas nyeri dismenore sebelum dan sesudah pemberian air kelapa hijau didapatkan bahwa skala nyeri dismenore sebelum diberikan air kelapa muda pada hari pertama 7 November 2020 dengan

skala nyeri 5 (nyeri sedang) dan sesudah diberikan air kelapa hijau menjadi skala nyeri 4 (nyeri sedang). Sedangkan pada hari kedua 8 November 2020 sebelum diberikan air kelapa hijau dengan skala nyeri 4 (nyeri sedang) dan sesudah diberikan air kelapa hijau menjadi skala nyeri 2 (nyeri ringan).

Hal ini sesuai dengan mekanisme proses penurunan nyeri dismenore menggunakan air kelapa hijau, karena air kelapa mengandung hormon pertumbuhan, vitamin c, kalsium dan magnesium lebih tinggi. Kalsium dan Magnesium mengurangi ketegangan otot dan Vitamin C merupakan zat-zat alami anti inflamasi yang membantu meringankan rasa sakit akibat kram menstruasi. Kemudian vitamin dan mineral yang terkandung dalam air kelapa muda yang dapat merangsang produksi progesteron dalam jumlah yang stabil. Kadar progesteron yang cukup akan memperlancar proses peluruhan endometrium dan nyeri yang timbul akan segera berlalu (Melva, et al. 2021).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Amiritha (2017) dengan melakukan uji beda menggunakan uji wilcoxon menunjukkan bahwa p value 0,000 ($p < 0,05$) hal ini dapat diartikan ada perbedaan rerata skala nyeri haid remaja sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda, sehingga ada pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap penurunan nyeri haid remaja di rusunawa Universitas Muhammadiyah Semarang.

Berdasarkan analisis antara fakta dan teori, peneliti berasumsi bahwa ada perbedaan skala nyeri dismenore sebelum dan sesudah diberikan air kelapa hijau, hal ini disebabkan karena air kelapa hijau mengandung kalsium, magnesium dan vitamin C yang dapat mengurangi ketegangan otot perut (termasuk otot uterus) dan membantu meringankan rasa sakit akibat kram menstruasi, sehingga ada pengaruh pemberian air kelapa hijau terhadap penurunan nyeri dismenore.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini setelah dilakukan pemberian Hasil pengukuran tekanan darah sistolik sesudah diberikan jus mentimun mengalami penurunan rata-rata sebesar 4 mmHg. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik sesudah diberikan jus mentimun rata-rata sebesar 3 mmHg. Terdapat perbedaan penurunan tekanan darah pemberian jus mentimun sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun untuk rata-rata sistolik 4 mmHg dan diastolik rata-rata 3 mmHg. Hal ini membuktikan bahwa pemberian jus mentimun dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Saran dalam penelitian ini bagi anggota keluarga dapat memberikan jus mentimun sebagai salah satu upaya terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aleyeidi, N., Aseri, K., dan Kawthar, A. (2015). The efficacy of *wet cupping* on blood pressure among hypertension patients in Jeddah, Saudi Arabia: A randomized controlled trial pilot study. *Alternative dan Integrative Medicine*, 4(1). doi:10.4172/2327-5162.1000183
- Brunner & Suddarth, (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Edisi 8 volume 2. Jakarta EGC
- Buss, J, S dan Labus, D. (2013). *Buku Saku Patofisiologi Menjadi Sangat Mudah Edisi 2*. Jakarta : EGC
- Eva (2020). Efektivitas Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Lingkungan Dasan Sari Wilayah Kerja Puskesmas Pejeruk. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol. 2: No. 3
- Fitra dkk(2021). Pengaruh Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol 10: No 1

- Katzung, B.G. 2011. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. 8th ed. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
- Kemkes RI (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
- Kholish (2011). *Kandungan buah mentimun*. Jakarta. EGC
- Kusnul (2017). Pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di desa monggot kecamatan geyer kabupaten grobogan. *Jurnal Visikes*. Vol. 4: No. 1
- Kusnul, Z., & Munir, Z. (2011). Efek Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. Vol. 1 No. 1-5. Diakses pada tanggal 18 September 2021 dari <http://www.journal.unipdu.ac.id/index.php/seminas/article/view/173>
- Lovindy PL, Tatik M (2014). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi [skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro
- Manan, Raina. 2011. *Ensiklopei Tanaman Obat Untuk Kesehatan*. Yogyakarta : Absolut
- Nawang Sari dan Cemy Nur Fitria, (2012). Hubungan Antara Mekanisme Koping terhadap Stresor dengan kekambuhan Hipertensi di Bagian Rawat Inap Puskesmas Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar', Tesis M.Kep, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
- Nisa, Intan. (2012). *Ajaibnya terapi herbal tumpas penyakit darah tinggi*. Jakarta : Dunia Sehat
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nugraheni. (2016). *Raja Obat Alami: Mentimun A-Z Seri Apotik Dapur*. Edisi 1. Yogyakarta
- Nurarif A.H., & Kusuma H., (2016). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc Edisi Revisi Jilid 2*. Jogjakarta: Media Action.
- Prakoso (2014). Pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di posyandu di kabupaten demak. *Jurnal PPNi Jawa Tengah*. Vol. 1 No. 1
- Riskesdas, (2018). *Infodatin: Situasi dan Analisis kardiovaskuler*, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Roadhah. (2012). *Penyakit Tidak Menular, Faktor Resiko Dan Pencegahannya*. Makasar: Alauddin University Press
- Santoso, Ody (2012). *Pelatihan Bekam atau Hijamah*. Jakarta: Yayasan Amal Media Suara Islam
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan keperawatan bagi penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Udjianti, Wajan. (2011). *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika
- WHO, (2013). *World Heart Statistic*. <http://www.who.int/research/en/> diakses 23 23 Agustus 2021
- Wijoyo, P. (2012). *Budidaya mentimun yang lebih menguntungkan*. Pustaka Agro Indonesia. Jakarta.
- Wulandari, E., B. Guritno dan N. Aini. 2014. Pengaruh kombinasi jumlah tanaman per polybag dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) var. Venus. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(6): 464-473
- Abdullah, V. I. (2021). EFEKTIVITAS PEMBERIAN AIR KELAPA HIJAU (*COCOS NUCIFERA L*) UNTUK MENGATASI DISMENORE. *Jurnal Kebidanan Sorong*, 1(1), 1-7.