

PENERAPAN JUS SEMANGKA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI DESA SUKAKARSA

APPLICATION OF WATERMELE JUICE TOWARDS REDUCING BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS IN SUKAKARSA VILLAGE

Intan Sri Rahayu, 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

Email: intannatarahayu@gmail.com

ABSTRAK

Angka prevalensi hipertensi saat ini di Indonesia masih tinggi. Dampak yang terjadi bila hipertensi tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan terjadinya stroke, penyakit jantung, gagal ginjal, infark miokard. Salah satu upaya untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan pemberian jus semangka. Tujuan laporan ini untuk mengetahui penerapan jus semangka untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Subjek dalam penelitian ini seorang pasien hipertensi. Metode yang digunakan pemberian jus semangka berdasarkan hasil literatur review melalui search engine google scholar diberikan sebanyak 200 ml/hari setiap pagi selama 6 hari. Hasil didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik 5 mmHg, dan rata-rata tekanan diastole 4 mmHg. Kesimpulan adanya perbedaan penurunan tekanan darah setelah diberikan jus semangka. Disarankan bagi Profesi Keperawatan dapat menjadi acuan bagi pengembangan pelayanan keperawatan berbasis praktik perawatan (*Evidendence Based Practice*) mengenai penerapan jus semangka pada penderita hipertensi sehingga dapat dijadikan acuan dalam meningkatkan kualitas pelayanan melalui asuhan keperawatan.

Kata Kunci: Hipertensi, Jus Semangka, Tekanan Darah

ABSTRACT

The current prevalence of hypertension in Indonesia is still high. The impact that occurs when hypertension is not handled properly will result in stroke, heart disease, kidney failure, and myocardial infarction. One of the efforts to reduce blood pressure in hypertensive patients is by giving watermelon juice. The purpose of this report is to determine the application of watermelon juice to lower blood pressure in hypertensive patients. The subject in this study was a hypertensive patient. The method used is giving watermelon juice based on the results of the literature review through the Google Scholar search engine given as much as 200 ml / day every morning for 6 days. The results obtained an average systolic blood pressure of 5 mmHg, and an average diastolic pressure of 4 mmHg. The conclusion is that there is a difference in blood pressure reduction after being given watermelon juice. It is recommended for the nursing profession to be a reference for the development of evidence-based nursing services regarding the application of watermelon juice in patients with hypertension so that it can be used as a reference in improving the quality of services through nursing care.

Keywords : Hypertension, Watermelon Juice, Blood Pressure

PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan salah satu parameter hemodinamika yang sederhana dan mudah dilakukan pengukurannya. Tekanan darah menggambarkan situasi hemodinamika seseorang saat itu. Hemodinamika adalah suatu keadaan dimana tekanan darah dan aliran darah dapat mempertahankan perfusi atau pertukaran zat di jaringan tubuh (Muttaqin, 2009). Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Sutanto, 2010).

Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan diastolic lebih dari sama dengan 90 mmHg. Hipertensi sering menyebabkan perubahan pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan semakin tingginya tekanan darah (Mutaqqin, 2009). Menurut *World health organization* atau WHO (2012), melaporkan bahwa sekitar 51% dari kematian akibat stroke dan 45% dari penyakit jantung coroner disebabkan oleh hipertensi. Persentase dari populasi yang berumur 18 tahun keatas pada tahun 2014 yang mengalami peningkatan tekanan darah yaitu 24,0% pada laki-laki dan 20,5% pada wanita. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat tajam, diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 29% orang dewasa di seluruh dunia terkena hipertensi (WHO, 2015).

Prevalensi di Indonesia penyakit hipertensi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Data statistik menunjukkan bahwa pada tahun 2013 persentase 26,5%, dan pada tahun 2018 melonjak menjadi 34,1%, terjadi peningkatan 8,3 % kasus hipertensi dari tahun 2013 ke tahun 2018 (Risksedas, 2018). Menurut profil kesehatan provinsi Jawa Barat Pada tahun 2016 ditemukan 790.382 orang kasus hipertensi (2,46 % terhadap jumlah penduduk ≥ 18 tahun), dengan jumlah kasus yang diperiksa sebanyak 8.029.245 orang. Penemuan kasus tertinggi di Kota Cirebon (17,18 %) sedangkan kabupaten Tasikmalaya (4,46%).

Tanda gejala yang dapat muncul pada penderita hipertensi bervariasi antara lain pusing, rasa berat di tengkuk, vertigo, mudah lelah, penglihatan kabur, jantung berdebar, dan telinga berdenging (Kementrian Kesehatan RI/ Kemenkes, 2014). Penyakit hipertensi ini memiliki dampak yang lebih buruk apabila tidak ditangani secara dini, seperti terjadinya stroke, penyakit jantung, gagal ginjal, infark miokard (Aspiani, 2014).

Penatalaksanaan hipertensi ini terbagi 2 yaitu pertama farmakologis, prinsip dasarnya perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping dari obat tertentu. Kedua, non farmakologis yaitu dengan memenuhi beberapa pola hidup sehat salah satunya yaitu dengan terapi jus. Terapi jus cukup efektif untuk mengendalikan hipertensi. Jus kaya serat, vitamin C, kalsium, kromium dan lemak esensial terbukti efektif meredam tekanan darah. Kandungan serat yang tinggi didalam buah akan mengikat lemak dan kelebihan garam. Kelebihan lemak dan garam ini akan dibuang bersama dengan kotoran, kondisi inilah yang akan mengurangi risiko hipertensi secara alami. Salah satu dari buah yang bisa dijadikan bahan untuk terapi jus dalam mengendalikan hipertensi adalah semangka (Sutomo, 2016).

Semangka (*citrullus lanatus*) kaya akan nutrisi, seperti serat, *lycopene*, vitamin A dan kalium. Penelitian dari *florida state university* menunjukkan bahwa asam amino yang di temukan dalam semangka yang disebut *L-citrulline* atau *L arganine*, bisa menurunkan tekanan darah (Pardede, 2019). Semangka adalah buah yang memiliki kandungan kalium (potassium) 112 mg/100 g, natrium 1 mg/ 100g, kalsium 7 mg/100 g serta magnesium 10 mg/ 100 g yang dapat berpengaruh dalam membantu menurunkan tekanan darah (Hartono, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Setyawati (2017) menunjukkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebanyak 16 responden sebelum diberikan jus semangka sebagian besar mengalami hipertensi sedang dan berat kemudian setelah diberikan jus semangka sebagian besar menjadi hipertensi ringan, sedang dan berat ($p = 0,001 < \alpha$).

Kemudian hasil penelitian Adibah dkk (2020) menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah setelah intervensi jus semangka dibandingkan sebelumnya.

Semangka memiliki kandungan kalium, vitamin C, karbohidrat, likopen yang berfungsi meningkatkan kerja jantung serta citrulline yang mampu mendorong aliran darah ke seluruh bagian tubuh sehingga dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Kandungan kaliumnya yang cukup tinggi dan berperan sebagai diuretik alami dapat membantu kerja jantung dan menurunkan tekanan darah (Nurleli. 2019).

Berdasarkan uraian diatas berbagai penelitian terkait dengan hal tersebut sudah banyak tetapi dalam penerapannya masih jarang dilakukan, dengan itu menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian kembali dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemebrian jus semangka terhada penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi?

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penerapan jurnal yang dilakukan dalam praktik klinik program profesi Ners Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya di Wilayah Kerja Puseksmas Sukarame, Kabupaten Tasikmalaya pada bulan Agustus 2021. Prosedur pelaksanaan dengan Jus semangka yang diberikan kepada responden sebanyak 200 ml/hari setiap pagi selama 6 hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hari	Klien	Sebelum (mmHg)	Sesudah (mmHg)	Penurunan (mmHg)
Minggu Ke-1	Ny. P	180	175	5
Minggu Ke-2	Ny. P	170	165	5
Rata-rata penurunan		175	170	5

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 4.1 diatas menunjukan hasil pengukuran tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan jus semangka kepada Ny. P. bahwa ada penurunan rata-rata sebesar 5 mmHg.

Pengukuran Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hari	Klien	Sebelum (mmHg)	Sesudah (mmHg)	Penurunan (mmHg)
Minggu Ke-1	Ny. P	100	96	4
Minggu Ke-2	Ny. P	95	91	4
Rata-rata penurunan		97,5	93,5	4

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 4.2 di atas menunjukkan hasil pengukuran tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian jus semangka menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah pada Ny. P. sebesar 4 mmHg.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi kasus ini menunjukkan terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Pengukuran tekanan darah dilakukan pada pagi hari dengan tekanan darah sistolik 170 mmHg dan diastolik 95 mmHg, saat pemberian intervensi jus semangka. Sore hari dilakukan pengukuran tekanan darah lagi untuk mengevaluasi adanya penurunan tekanan darah rata-rata sistolik 165 mmHg dan diastolik sebesar 91 mmHg.

Pemberian asupan buah semangka dapat memenuhi kekurangan kalium dan air serta mendapatkan nilai positif dari penambahan antioksidan. Kalium sendiri merupakan salah satu inhibitor pelepasan renin di ginjal. Kalium secara tidak langsung membantu perangsangan terhadap saraf simpatik dalam menghambat terjadinya retensi natrium sehingga menurunkan tekanan darah (Ando et al, 2010). Kandungan air dalam semangka dapat meningkatkan kadar cairan tubuh sehingga dapat membantu menghambat pelepasan renin. Daging buah semangka juga bebas lemak dan kadar gula yang sedikit sehingga baik untuk kesehatan tubuh. Perpaduan antara air, kalium, dan antioksidan inilah yang memiliki efek diuretik di ginjal dan mampu menurunkan tekanan darah (Suwanto, 2010).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nova, dkk (2013) di dapatkan hasil bawah jus semangka terbukti menurunkan tekanan pada penderita hipertensi. ekanisme buah semangka dalam menurunkan tekanan darah beragam, karena kandungan gizinya yang beragam antara lain asam amino, citruline, kalium, serta kandungan air yang tinggi (Puspita, 2013). Kadar air dan kalium yang tinggi serta asam amino yang ditemukan dalam buah semangka dapat memperbaiki kerja arteri dan menurunkan tekanan darah pada kasus hipertensi (Martha, 2012). Ion kalium mengatur keseimbangan cairan tubuh bersama natrium. Bila kandungan kalium di dalam tubuh tinggi, maka akan meningkatkan pengeluaran natrium dari dalam tubuh sehingga mengurangi volume darah. penurunan volume darah ini menyebabkan penurunan tekanan darah.

Terdapat kesesuaian dengan teori yang menyatakan jus semangka dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil studi kasus ini didukung oleh penelitian (Figueroa *et al*, 2012), yang menyatakan bahwa jus semangka dapat menurunkan tekanan darah disebabkan dari kandungan semangka yang disebut *L - citiruline* dan *L - argine*, zat ini mampu merangsang produksi senyawa kimia yang membantu pembuluh darah menjadi lentur dan rileks. Citrulline akan bereaksi jika dikonsumsi dalam jumlah cukup banyak. Zat ini kemudian berubah menjadi arginine, sejenis asam amino yang berkhasiat bagi jantung dan sistem peredaran darah dan kekebalan tubuh yang terbukti menurunkan tekanan darah,

Berdasarkan hal ini, maka analisa peneliti terhadap penelitian ini adalah penelitian yang telah peneliti lakukan selama 2 (dua) minggu didapatkan hasil yang sangat bermakna, dimana didapatkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Dengan adanya penurunan tekanan darah ini membuktikan bahwa kandungan yang ada di dalam semangka dapat menurunkan tekanan darah secara perlahan tanpa efek samping yang merugikan orang yang mengkonsumsinya. Selain menurunkan tekanan darah, semangka juga dapat menetralkan tekanan darah sehingga pengonsumsi jus semangka tidak akan mengalami penurunan tekanan darah secara terus menerus, sehingga akan aman dikonsumsi tanpa rasa khawatir akan membuat drop tekanan darah, artinya tekanan darah akan tetap stabil.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini Hasil pengukuran tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi jus semangka mengalami penurunan rata-rata 5 mmHg. Hasil pengukuran tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian jus semangka yang menunjukkan penurunan rata-rata sebesar 4 mmHg. Terdapat pengaruh pada penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian intervensi jus mentimun hal ini dibuktikan dengan penurunan sistolik 5 mmHg dan diastolik 4 mmHg.

Saran dalam penelitian ini bagi Profesi Keperawatan dapat menjadi acuan bagi pengembangan pelayanan keperawatan berbasis praktik perawatan (*Evidence Based Practice*) mengenai penerapan jus semangka pada penderita hipertensi sehingga dapat dijadikan acuan dalam meningkatkan kualitas pelayanan melalui asuhan keperawatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adibah, Yohana 2020. Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Carolus Journal Of Nursing*.
- Ando K, Et All.2011. *Protective Effect Of Dietary Pottasium Against Cardiovascular Damage In Saltsensitive Hypertension: Possible Role Of Its Antioxidant Acrion. Current Vascular Pharmacology*; 8(1):53-9
- Angelina, Martha, Dkk. 2012. *Ekstraksi Pektin Dari Kulit Buah Pisang Kepok (Musa Paradisiaca)*. Medan: Universitas Sumatera Utara
- Aspiani, R 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler. Aplikasi NIC-NOC*. Jakarta: EGC.
- Budi S. *Menu Sehat Penakluk Hipertensi*. Jakarta: Demedia; 2016
- Defi Setyawati 2017. Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*. Vol 3 No 2
- Figuroa, Arturo, Et Al., 2010. *Effect Of Watermelon Supplementation On Aortic Blood Pressure And Wave Reflection In Individuals With Prehypertension*. *American Journal Of Hypertension*
- Hartono RIW 2014. Harto A. *Sehat Dengan Gaya Hidup. Terapi Gizi Medik Untuk Berbagai Penyakit*, Yogyakarta: Raphe Publishing
- Kemenkes RI, 2014. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan
- Muttaqin, A. 2009. *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular Dan Hematologi*. Medika Salemba : Jakarta
- Nurleli. 2019. *Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Leworeng*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman*. Vol 1 No 2
- Pardede, Tuty Roida Dan Sri Muftri D.S. 2013. *Penetapan Kadar Kalium, Natrium Dan Magnesium Pada Semangka (Citrullus Vulgaris, Schard) Daging Buah Berwarna Kuning Dan Merah Secara Spektrofotometri Serapanatom*. *Jurnal Darma Agung*.
- Puspita, P. 2011. *Pengaruh Pengemasan Dan Suhu Terhadap Daya Simpan Buah Naga Super Merah (Hylocereus Costaricensis)*. Naskah Skripsi S-1. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Riskesdas, 2018. *Infodatin: Situasi Dan Analisis Kardiovaskuler*, Jakarta: *Kementrian Kesehatan RI*
- Sutanto. 2010. *CEKAL (Cegah & Tangkal) PENYAKIT MODERN*. Andi Offeset : Yogyakarta.
- Suwarto, A. 2010. *Buah Dan Sayur Sakti Penangkal Penyakit*. Yogyakarta: Liberplus.
- WHO, 2015. *World Heart Statistic*. <Http://Www.Who.Int/Research/En/> Diakses 22 Juli 2021

WHO, 2012. *World Heart Statistic*. [Http://Www.Who.Int/Research/En/](http://www.who.int/research/en/)
Nova, dkk.2013 (Nurleny.2019.Pengaruh Jus Semangka terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Nanggalo. Padang. Jurnal Akademika Baiturrohim).
Martha, 2012. Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi. Yogyakarta.eprints.ums.ac.id