

PENGARUH PEMBERIAN JUS TOMAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOLIK DAN DIASTOLIK PADA PASIEN HIPERTENSI

Maria Fudji Hastuti¹⁾, Sunanto²⁾

Program Studi Keperawatan, STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan, Email : sunanto1710@gmail.com

Alamat Korespondensi : STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan, Kecamatan Pajarakan, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History :

Received: July, 5th, 2018

Revised form: July-August, 2018

Accepted: August, 27th, 2018

Published: August, 30th, 2018

Kata Kunci :

Jus Tomat, hipertensi, tekanan darah

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal dalam jangka panjang. Tanpa pengobatan, hipertensi turut menyebabkan kematian ribuan orang lain karena ikutannya penyakit yang lebih berbahaya, seperti stroke, serangan jantung, gagal jantung, dan terminal gagal ginjal, jantung koroner, hipertensi, diabetes dan hiperlipidemia. Selain terapi farmakologi, terapi komplementer dengan mengkonsumsi buah dan sayur segar. Zat khasiat yang terkandung dalam buah dan sayuran akan lebih baik jika buah atau sayuran dalam makanan dalam keadaan segar tanpa dimasak atau diminum dengan kata lain disajikan dalam bentuk jus. Salah satu yang mengandung potasium dan likopen adalah tomat. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui Pengaruh Terhadap Penurunan Jus Tomat pada Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Pasien dengan Hipertensi di Karangbong Pajarakan Probolinggo. **Metode :** Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian one group - pre-post test design (pra-eksperimen) yang merupakan metode penelitian yang mengungkap hubungan sebab akibat yang melibatkan sekelompok subjek. Dalam metode ini, kelompok subjek diamati sebelum intervensi, dan kemudian diamati lagi setelah intervensi. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi, hasil uji statistik T-Test Paired menunjukkan hasil $p = 0,000$ dengan $\alpha = 0,05$ adalah $p = 0,05$ atau H_1 diterima. **Kesimpulan :** Konsumsi jus tomat segar efektif untuk membantu penderita hipertensi dalam pengendalian tekanan darah sistolik dan diastolik.

@2018 Jurnal Keperawatan
Penerbit : LPPM Dian Husada Mojokerto

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal dalam jangka waktu lama. Indikatornya adalah bila diperiksa dengan tensi meter, angka tekanan darah menunjukkan di atas 140/80 mmHg. (Hardi Soenanto. 2009). Hipertensi termasuk penyakit dengan angka kejadian atau prevalensi yang cukup tinggi dan dikaitkan dengan kematian hampir 14 ribu jiwa di Amerika setiap tahunnya. Tanpa pengobatan, hipertensi ikut berperan dalam kematian ribuan orang lain karena penyakit ikutannya yang lebih berbahaya, seperti stroke, serangan jantung, gagal jantung, dan gagal ginjal terminal. (Lanny Sustrani, Syamsir Alam, Iwan Hadibroto, 2004).

Data Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation and Treatment on High Blood Pressure Seven mengungkap, penderita hipertensi di seluruh dunia mendekati angka 1 miliar. Artinya, 1 dari 4 orang dewasa menderita tekanan darah tinggi. Lebih dari separuh atau sekitar 600 juta penderita tersebar di negara berkembang, termasuk Indonesia. Angka ini menunjukkan hipertensi bukan hanya masalah negara-negara maju (Budi Sutomo, 2009).

Kejadian hipertensi di Indonesia sebenarnya cukup tinggi. Salah satu tulisan peneliti dari Semarang ternyata 1,8–28,6 % penduduk berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi (Tuti Soenardi dan Susirah Soetardjo, 2000). Pada tahun 2010 data jumlah penderita hipertensi yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur terdapat 275.000 jiwa penderita hipertensi. Jumlah penderita hipertensi terbanyak di Jawa Timur terdapat di kota Pasuruan, disusul oleh kota Probolinggo, Madiun dan Kediri dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 38.626 jiwa (Anonymous, 2015). Pada tahun 2010/2011 didapatkan data dari Puskesmas Pajajaran bahwa penderita yang mengalami hipertensi mencapai angka \pm 500 penderita. Dari studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Karangbong pada tanggal 27 Juli-28 Juli 2015 didapatkan jumlah penderita hipertensi Kelurahan Karangbong sebanyak \pm 28 penderita dan dari 10 responden yang diberikan perlakuan terapi jus tomat di Desa Karangbong, sebanyak 90% responden terjadi penurunan tekanan darah sebanyak 10-15 poin dengan rata-rata tekanan sistolik 140 mmhg dan tekanan diastolik 95 mmhg dan sebanyak 10% responden tekanan darahnya tetap

Meningkatnya prevalensi Hipertensi di Indonesia, selain disebabkan oleh degeneratif, usia,

obesitas, aktifitas fisik yang kurang diduga ada hubungannya dengan cara hidup (pola makan) seiring dengan kemakmuran yang meningkat, hal ini tercermin dari pendapatan Indonesia tahun 1995 setinggi US \$ 1030. Pola makan bergeser dari pola makan tradisional yang banyak mengandung karbohidrat, serat dan sayuran ke pola makan kebarat-baratan dengan komposisi yang terlalu banyak mengandung protein, lemak, gula, garam, dan sedikit serat. Selain juga pola makan, gaya hidup, sibuk dengan pekerjaan menyebabkan tidak adanya kesempatan untuk rekreasi atau olah raga sehingga menyebabkan tingginya angka penyakit jantung koroner, hipertensi, diabetes dan hiperlipidemia.

Mereka yang mengidap hipertensi dapat diselamatkan bila lebih awal memeriksakan diri dan selanjutnya melakukan upaya untuk pengendaliannya. Setelah terdiagnosa, penderita hipertensi perlu melakukan pemeriksaan tekanan darah rutin sedikitnya sebulan sekali (Lanny Sustrani, Syamsir Alam, Iwan Hadibroto, 2004). Untuk menjaga dan mengatasi hipertensi dengan diet, penderita harus mengontrol dan mengatur pola makan sehari-hari yang baik dan seimbang. Dalam diet, kalium bisa membantu mengurangi tekanan darah. Mengonsumsi buah dan sayuran yang kaya kalium bisa memperbaiki kontrol tekanan darah. (Setiawan Dalimartha, 2008). Khasiat zat-zat yang terkandung dalam buah dan sayuran ini akan lebih baik jika buah atau sayuran di makan dalam keadaan segar tanpa dimasak atau diambil sarinya dengan kata lain disajikan dalam bentuk jus. Salah satunya yang mengandung kalium dan likopen adalah buah tomat. (A. P. Bangun, 2003).

Berdasarkan penemuan fakta di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi di Kelurahan Karangbong Pajajaran Probolinggo

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian one group - pra -post test design (pra eksperimen) yang merupakan metode penelitian yang mengungkap hubungan sebab-akibat yang cara melibatkan satu kelompok subjek. Pada metode ini kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Pasien Hipertensi Dusun Grojogan Kelurahan Karangbong Pajajaran Probolinggo

	Paired Differences					T	df	Sig. (2 tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of The Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Jus -TD	1.09524	.30079	.06564	-1.232216	.95832	-16.686	20	.000

Sumber : Data Primer Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapatkan bahwa dengan menggunakan Windows SPSS T-Test Paired didapatkan $p = 0,000$, sehingga $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, yang hasilnya adalah H_1 diterima yaitu ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. Tekanan darah responden sebelum diberikan terapi jus tomat terbanyak yaitu pasien dengan kategori hipertensi derajat I sejumlah 19 responden (90%), dan setelah diberikan terapi jus tomat terjadi penurunan jumlah dari pasien dengan hipertensi derajat I dari 19 responden menjadi 11 responden (52%).

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa tekanan darah responden sebelum diberikan perlakuan terapi jus tomat adalah pasien dengan kategori hipertensi derajat I sebanyak 19 responden (90%) dan setelah diberikan perlakuan terapi jus tomat jumlah penderita hipertensi dalam kategori I dari 19 responden turun menjadi 11 responden (52%).

Untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi dilakukan uji statistik “*T-Test Paired*” pada pasien hipertensi yang mendapatkan perlakuan terapi jus tomat dengan menggunakan *Windows SPSS 17* didapatkan $p = 0,000$, sehingga $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, yang hasilnya adalah H_1 diterima yaitu ada pengaruh antara pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. Hal ini dikarenakan adanya tambahan asupan kalium dari jus tomat 200 gr yang setara dengan 532 gr kalium.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Universitas Negev di Beer Sheva, Israel, oleh D. Esther Paran dan koleganya, bahwa ekstrak tomat yang kaya akan kandungan antioksidan polifenol likopen, phytoene dan fitofluen telah terbukti ampuh sebagai penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. (Robert E. Kowalski, 2010). Penelitian ini juga sesuai dengan eksperimen yang dilakukan oleh Grossman, dkk (1997) pada penderita hipertensi ringan, individu yang mendapatkan diit tinggi kalium, tekanan

darahnya akan kalium, tekanan darahnya akan menurun.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Isma Zuraida Gunawan, dkk (2005) menyebutkan bahwa ada kecenderungan pengaruh pemberian makanan sumber kalium jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistoliknya meningkat. Hal ini juga sesuai dengan *American Heart Journal (AHJ)*, penelitian pertama mengamati ekstrak tomat pada wanita dan pria yang tidak mengkonsumsi obat antihipertensi tetapi dipastikan memiliki tekanan darah diatas normal. Diakhir penelitian, subyek penelitian mengalami penurunan 10 poin tekanan sistolik dan 4 poin tekanan diastolik. Penurunan ini sama dengan hasil yang akan dicapai jika menggunakan obat antihipertensi tunggal. Dibandingkan dengan peningkatan konsumsi buah-buahan, sayuran dan bijian utuh, study *DASH* membuktikan usaha ini hanya menurunkan 2,8 poin tekanan sistolik dan 1,1 poin tekanan diastolik hasil yang diperoleh ekstrak tomat lebih mengesankan. Tomat-tomat ini harus dimasak terlebih dahulu untuk mencapai ketersediaan likopen terbaik dalam tubuh. (Robert E. Kowalski, 2010).

Kesimpulan yang dapat diambil bahwa terapi pemberian jus tomat terhadap pasien hipertensi sebanyak 1 kali pemberian dalam sehari, dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 4-10 poin (mmHg)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi di Dusun Grojogan Desa Karangbong Pajarakan Probolinggo dapat disimpulkan bahwasanya ada pengaruh antara pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi, dari hasil uji statistik T-Test Paired menunjukkan hasil $p = 0,000$ dengan $\alpha = 0,05$ yaitu $p = 0,05$ atau H_1 diterima.

SARAN

Pemanfaatan buah dan sayur sebagai terapi komplementer masih banyak dipandang sebelah mata mengenai efektivitasnya. Untuk mampu menerapkan terapi komplementer, perawat atau tenaga kesehatan membutuhkan informasi dan pengetahuan yang memadai sehingga mampu melakukan transfer informasi kepada penderita hipertensi manfaat dari mengkonsumsi jus tomat sebagai salah satu terapi komplementer dalam mengendalikan tekanan darah

DAFTAR PUSTAKA

- A. P. Bangun. 2003. Terapi Jus dan Ramuan Tradisional untuk Hipertensi. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka. dikutip dari Karya Tulis Ilmiah Ida Fauziah, 2007 Akademi Gizi Surabaya.
- Allison Hull. 1996. Penyakit Jantung Koroner, Hipertensi dan Nutrisi. Jakarta: Bumi Aksara. dikutip dari Karya Tulis Ilmiah Ida Fauziah, 2007 Akademi Gizi Surabaya.
- Benardinus T. Wahyu Wiryanta. Cetakan kedelapan 2002. Bertanam Tomat. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Budi Sutomo. 2009. Menu Sehat Penakluk Hipertensi. Jakarta: DeMedika Pustaka.
- Didinkaem. 2006. Tomat antioksidan Paling Tinggi. Dikutip dari dikutip dari Karya Tulis Ilmiah Ida Fauziah, 2007 Akademi Gizi Surabaya.
- Dr Lili Marliani dan H. Tantan S. 2007. 100 Questions & Answers Hipertensi. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Dr. Moch. Agus Krisno Budiyanto, M.Kes. 2002. Gizi dan Kesehatan. Malang: Bayu Media
- Dr. Prapti Utami. 2009. Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi. Jakarta: PT Agromedika Pustaka.
- Dr. Setiawan Dalimarta dan Dr Felix Adrian. 2011. Khasiat Buah dan sayur. Depok: Penebar Swadaya.
- Dr. Setiawan Dalimartha dkk. 2008. Care Your Self Hipertensi. Jakarta: Penebar Plus
- Dyah Ayu Wusanani, 2004. Pengaruh Pemberian Belimbing manis terhadap penurunan tekanan darah pada penanganan penderita hipertensi.
- Hardi Soenanto. 2009. 100 Resep Sembuhkan Hipertensi, Asam Urat, dan Obesitas. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- JNC7. 2003. Seventh Report Of The Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment Of High Blood Pressure
- Karyadi, 2002. Yang dikutip dari Daniar, Hajar. (2011). Gambaran Tingkat Konsumsi (Energi, Protein, Karbohidrat, Kolesterol, Natrium, Kalium, Serat) pada Pasien Hipertensi dengan Obesitas di Wilayah Kerja Puskesmas Gayungan. Karya Tulis Ilmiah. Surabaya: Akademi Gizi Surabaya
- Krummel, 2004. Yang dikutip dari Hajar, Daniar. (2011). Gambaran Tingkat Konsumsi (Energi, Protein, Karbohidrat, Kolesterol, Natrium, Kalium, Serat) pada Pasien Hipertensi dengan Obesitas di Wilayah Kerja Puskesmas Gayungan. Karya Tulis Ilmiah. Surabaya: Akademi Gizi Surabaya
- Lanny Sustrani, Syamsir Alam, Iwan Hadibroto. 2004. Hipertensi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Muchtadi Tien R. Teknologi Proses Pengolahan Pangan. Depdikbud. Dikjen Pendidikan Tingkat Pusat. Bogor
- Nurheti Yuliarti. 2011. Libas Hipertensi dengan Herbal. Yogyakarta: Gajayana Publisher.
- Robert E. Kowalski.2010. Terapi Hipertensi. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Universitas Indonesia, Fakultas Kedokteran. 2006. Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi IV. Jakarta Pusat: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam
- Wied Harry Apriadji. 2007. Makanan Enak untuk Hidup Sehat, Bahagia dan Awet Muda. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wied Hary Apriaji, 2003. Bahan Pangan dan Khasiatnya bagi Kesehatan. Jakarta: Buku Populer Nirmala Sangalah Denpasar