

IMPLEMENTASI PEMBERIAN JUS *STAR SHINE* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI PRIMER

Siti Damawiyah*, Lono Wijayanti

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Jl Smea No. 57 Surabaya,
Jawa Timur, Indonesia 60237

*damasiti@unusa.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi sering tidak menimbulkan keluhan langsung, namun lama kelamaan penyakit ini dapat menimbulkan berbagai penyakit lain Hipertensi merupakan faktor resiko penyakit gagal ginjal dan Stroke. Hipertensi primer adalah hipertensi yang penyebabnya tidak ada belum diketahui secara pasti dan disebut dengan *silent killer*. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh implementasi pemberian jus *star shine* (belimbing semangka *mixed*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi primer. Desain penelitian menggunakan *Quasy Experimental, Control Group Pre Test-Post Test Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia penderita penyakit hipertensi primer. Sampelnya adalah sebagian penderita hipertensi yang memenuhi kriteria sebanyak 12 orang kelompok intervensi dan 12 orang kelompok kontrol. Teknik pengambil sampel dengan cara purposive sampling. Analisa data menggunakan uji *Mann Withney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 12 responden yang diberi jus *star shine* (belimbing semangka *mixed*), sebanyak 10 responden (83,3%) terjadi penurunan tekanan darah. Penurunan rata-rata pada sistolik sebesar 20 mmHg dan diastolik 10 mmHg. Hasil uji statistik dengan *Mann Whitney* didapatkan nilai $p = 0,01$, dimana nilai $p < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh pemberian jus *star shine* (belimbing semangka *mixed*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi primer. Hasil perhitungan *odd ratio* menunjukkan bahwa pemberian jus buah *star shine* (belimbing semangka *mixed*) mempunyai peluang 18 kali lebih besar untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi primer.

Kata kunci: hipertensi primer; jus *star shine*; penurunan tekanan darah

IMPLEMENTATION OF GIVING STAR SHINE JUICE AGAINST BLOOD PRESSURE REDUCTION IN LANS PRIMARY HYPERTENSION

ABSTRACT

Hypertension often does not cause direct complaints, but over time this disease can cause various other diseases. Hypertension is a risk factor for kidney failure and stroke. Primary hypertension is hypertension whose cause is not known with certainty and is called the silent killer. The purpose of this study was to analyze the effect of the implementation of starfruit juice (starfruit mixed watermelon) on reducing blood pressure in elderly people with primary hypertension. Research design using *Quasy Experimental, Control Group Pre Test-Post Test Design*. The population in this study were all elderly people with primary hypertension. The sample is some hypertension patients who meet the criteria as many as 12 people in the intervention group and 12 people in the control group. The sampling technique was purposive sampling. Data analysis used the *Mann Withney* test. The results showed that of the 12 respondents who were given starfruit juice (watermelon mixed), as many as 10 respondents (83.3%) had a decrease in blood pressure. The mean reduction in systolic was 20 mmHg and diastolic was 10 mmHg. The results of statistical tests with *Mann Whitney* obtained p value = 0.01, where the p value < 0.05 , which means that there is an effect of star shine juice (starfruit mixed watermelon) on reducing blood pressure in elderly people with primary hypertension. The results of the odd ratio calculation show that giving star shine fruit juice (starfruit mixed watermelon) has an 18 times greater chance of reducing blood pressure in patients with primary hypertension.

Keywords: drop in blood pressure; juice star shine; primary hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi sering tidak menimbulkan keluhan langsung, namun lama kelamaan penyakit ini dapat menimbulkan berbagai penyakit lain Hipertensi merupakan faktor resiko yang paling penting pada penyakit gagal ginjal dan Stroke. Dikenal ada dua jenis hipertensi yaitu primer dan sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi yang penyebabnya tidak ada belum diketahui secara pasti. Mereka yang menderita hipertensi ini tidak menunjukkan gejala apapun dan baru diketahui pada waktu memeriksakan kesehatan ke dokter, karenanya hipertensi disebut *silent killer*. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang telah diketahui penyebabnya. Penyakit hipertensi sekunder sebagai akibat dari satu penyakit, kondisi dan kebiasaan seseorang (Sudarmoko, Arief. 2015).

Penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) merupakan masalah kesehatan utama di negara maju maupun negara berkembang. Hipertensi menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya (Gunawan, Lany. 2011). Hipertensi sekarang jadi masalah utama kita semua, tidak hanya di Indonesia tapi di dunia, karena hipertensi ini merupakan salah satu pintu masuk atau faktor risiko penyakit seperti jantung, gagal ginjal, diabetes, stroke. World Health Organization (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Kejadian hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Data Riskesdas 2018 pada penduduk usia 15 tahun keatas didapatkan data faktor risiko hipertensi seperti proporsi masyarakat yang kurang makan sayur dan buah sebesar 95,5%, proporsi

kurang aktifitas fisik 35,5%, proporsi merokok 29,3%, proporsi obesitas sentral 31% dan proporsi obesitas umum 21,8% (Depkes RI, 2019).

Hipertensi primer adalah hipertensi yang penyebabnya tidak ada belum diketahui secara pasti. Mereka yang menderita hipertensi ini tidak menunjukkan gejala apapun dan baru diketahui pada waktu memeriksakan kesehatan ke dokter karenanya hipertensi disebut *silent killer*. Hipertensi merupakan faktor resiko yang paling penting pada penyakit gagal ginjal dan Stroke (Bangun, 2008). Upaya pengendalian tekanan darah agar tetap stabil secara umum ada dua cara, yaitu farmakoterapi dan mengubah gaya hidup. Pola hidup yang sehat wajib diterapkan bagi penderita hipertensi. *Back to nature* atau kembali ke alam adalah salah satu pilihan aman, karena menekankan perawatan tanpa obat kimia. Terapi dengan menggunakan jus buah-buahan dan sayuran tertentu menjadi pilihan yang tepat. Nutrisi yang terdapat dalam jus sangat mudah diserap oleh tubuh. Disamping khasiatnya yang menyehatkan, jus buah dan sayur juga disukai karena rasanya yang enak dan segar. Salah satu jus buah-buahan yang dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi adalah *jus star shine* yaitu campuran jus belimbing dan semangka yang diberikan secara rutin (DB Susanto, 2017). Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh implementasi pemberian jus *star shine* (belimbing semangka *mixed*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi primer. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif.

METODE

Desain penelitian menggunakan *quasy experiment pretest posttest with control group design*. Penelitian ini melibatkan dua kelompok subjek yaitu kelompok perlakuan dan kelompok control. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia

penderita hipertensi primer di wilayah RW 10 Desa Kramat Jegu Taman Sidoarjo. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* untuk penetapan sampel dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Selanjutnya, sampel yang sudah terkumpul dibagi menjadi 12 responden kelompok perlakuan dan 12 responden kelompok kontrol. Variabel independen dalam penelitian ini adalah implementasi pemberian jus *star shine* (belimbing semangka mixed). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi primer. Alat ukur tekanan darah yang digunakan yang telah terkalibrasi standar internasional, menggunakan *sphygmomanometer*, *stethoscope* yang terstandarisasi. Analisa data dengan menggunakan *Mann Whitney Test*. Hipotesis diterima apabila nilai $p < 0,05$.

HASIL

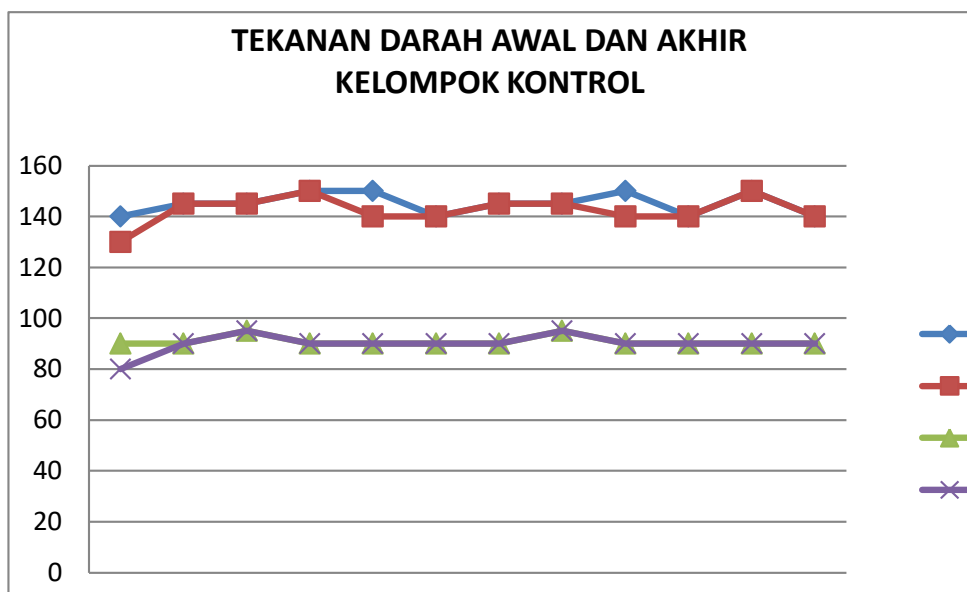
Berdasarkan data tentang umur responden pada tabel 1.1 diketahui bahwa dari 12 responden kelompok perlakuan setengahnya (50%) mempunyai umur 56-65 tahun, dan kelompok kontrol hampir setengahnya (41,7%) mempunyai umur 46-55 tahun. Data tentang jenis kelamin dapat diketahui bahwa pada kelompok perlakuan sebagian besar (66,7%) mempunyai jenis kelamin perempuan dan pada kelompok kontrol sebagian besar (58,3%) juga mempunyai jenis kelamin perempuan. Data tentang pekerjaan dapat diketahui bahwa dari 12 responden kelompok perlakuan sebagian besar (58,3%) tidak bekerja, dan kelompok kontrol setengahnya (50%) tidak bekerja. Data tentang lama responden menderita penyakit HT dapat diketahui bahwa kelompok perlakuan sebagian besar (66,7%) ≥ 5 tahun dan kelompok kontrol sebagian besar (58,3%) ≥ 5 tahun

Tabel 1.
 Karakteristik Responden (n=12; n=12)

Data Demografi	Perlakuan		Kontrol	
	Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
Umur				
a. 46-55 tahun	4	33,3	5	41,7
b. 56-65 tahun	6	50	3	25
c. >65 tahun	2	16,7	4	33,3
Jenis Kelamin				
a. Laki-laki	4	33,3	5	41,7
b. Perempuan	8	66,7	7	58,3
Pekerjaan				
a. Bekerja	5	41,7	6	50
b. Tidak Bekerja	7	58,3	6	50
Tingkat pendidikan				
a. SD	0	0	0	0
b. SLTP	4	33,3	3	25
c. SLTA	6	50	5	41,7
d. PT	2	16,7	4	33,3
Lama menderita HT				
a. < 5 tahun	4	33,3	5	41,7
b. ≥ 5 tahun	8	66,7	7	58



Gambar 1. Diagram Garis Tekanan Darah Awal dan Akhir Kelompok Eksperimen



Gambar 2. Diagram Garis Tekanan Darah Awal dan Akhir Kelompok Kontrol

Gambar 1 dapat diketahui bahwa tekanan darah awal kelompok eksperimen sebagian besar berkisar pada 160/100 mmHg dan 150/90 mmHg. Dari gambar diatas dapat diketahui pula bahwa setelah diberi jus *star shine* (belimbing semangka *mixed*), tekanan darah akhir kelompok eksperimen sebagian besar berkisar pada 130/80 mmHg. Dari 12 responden yang diberi jus *star shine*, sebanyak 10 responden (83,3%) terjadi penurunan tekanan darah dan 2 responden (16,7%) tidak terjadi penurunan tekanan darah. Penurunan rata-rata pada sistolik sebesar 20 mmHg dan diastolik 10 mmHg.

Gambar 2 dapat diketahui bahwa tekanan darah awal kelompok kontrol sebagian besar berkisar pada 150/90 mmHg dan 140/90 mmHg. Dari gambar diatas dapat diketahui pula bahwa tekanan darah akhir kelompok kontrol sebagian besar masih tetap berkisar pada 150/90 mmHg dan 140/90 mmHg. Dari 12 responden yang tidak diberi jus *star shine* (belimbing semangka *mixed*) dan hanya diberikan health education tentang penatalaksanaan penyakit hipertensi, sebanyak 3 responden (25%) terjadi penurunan tekanan darah yang tidak signifikan dan 9 responden (75%) tidak terjadi penurunan tekanan darah.

Tabel 2.

Tabulasi Silang Pengaruh Pemberian Jus *star shine* terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer

Jus Buah	Diberi jus buah	Tidak diberi jus buah	Total
Penurunan TD			
Ada penurunan Tekanan darah	10 (83,3%)	3 (25%)	13 (54,2%)
Tidak ada penurunan tekanan darah	2 (16,7%)	9(75%)	11 (45,8%)
Nilai <i>p</i> Mann Whitney	(0,01)	(0,08)	
Odd Ratio		(18)	

Hasil analisa pengaruh jus *star shine* (belimbing semangka *mixed*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi primer dapat ditunjukkan pada tabel 1.2 diatas. Berdasarkan tabel 1.2 dapat diketahui bahwa pada kelompok perlakuan hasil uji statistik dengan *Mann Whitney* didapatkan nilai $p = 0,01$, dimana nilai $p < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh pemberian jus buah *star shine* (belimbing semangka *mixed*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi primer. Sedangkan pada kelompok kontrol hasil uji statistik dengan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai $p = 0,08$ dimana nilai $p > 0,05$ yang berarti tidak terdapat pengaruh. Hasil perhitungan *odd ratio* menunjukkan bahwa pemberian jus buah *star shine* (belimbing semangka *mixed*) mempunyai peluang 18 kali lebih besar untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi primer.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pemberian Jus *Star Shine* terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer

Hasil uji statistik dengan *Mann Whitney* didapatkan nilai $p = 0,01$, dimana nilai $p < 0,05$ menunjukkan ada pengaruh yang signifikan pemberian Jus *star shine* (belimbing semangka *mixed*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi primer. Hipertensi

dapat dikontrol dengan cara mempertahankan asupan kalium. Kalium banyak terkandung pada buah – buahan diantaranya buah belimbing dan semangka. Kalium bisa membantu mengurangi tekanan darah karena kalium mempunyai efek vasodilatator pembuluh darah. Kalium bisa memperlebar pembuluh darah yang mengalami penyempitan yang umumnya diderita oleh orang lanjut usia. Dengan adanya pelebaran pembuluh darah dapat membuat peredaran darah menjadi lancar sehingga beban jantung untuk memompa darah tidak terlalu keras. Dengan demikian tekanan darah menjadi normal. *The American Journal of Hypertension* telah menerbitkan sebuah studi yang menyatakan bahwa manfaat semangka dalam bentuk ekstrak dapat menurunkan tekanan darah pada orang gemuk yang menderita hipertensi. Selain itu, jumlah kalium dan magnesium yang ada di semangka sangat bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah. Kalium sebagai vasodilator, yang berarti melepaskan ketegangan pada pembuluh darah dan arteri, sehingga merangsang aliran darah dan mengurangi stres pada sistem kardiovaskular. Karotenoid hadir dalam buah-buahan ini juga mencegah pengerasan dinding arteri dan vena, sehingga membantu mengurangi tekanan darah dan kemungkinan pembekuan darah, stroke, serangan jantung, dan aterosklerosis (Susanto, DB. 2017).

Kalium merupakan elektrolit utama dalam sel. Kalium berfungsi sebagai penyeimbang jumlah natrium dalam cairan ekstra sel. Jika makanan yang kita konsumsi kurang mengandung kalium atau tubuh tidak mempertahankannya dalam jumlah cukup, maka jumlah natrium akan menumpuk. Keadaan ini meningkatkan resiko terjadinya hipertensi. Mengonsumsi buah dan sayuran tertentu yang kaya zat kalium bisa memperbaiki kontrol tekanan darah (Yulianti, 2016). Buah semangka juga merupakan diuresis yang baik yaitu memperlancar pengeluaran urine sehingga tepat untuk pemakaian penyakit hipertensi. Khasiat zat-zat yang terkandung didalam buah-buah tersebut akan lebih tinggi jika dimakan dalam keadaan segar tanpa dimasak, atau dalam arti lain langsung diminum sarinya (sari buah). Tepatnya disajikan dalam bentuk jus. Selain rasanya yang lezat, bentuk jus buah yang lembut dan cair sangatlah mudah dicerna lambung dan dapat diserap usus halus secara optimal (Bangun, 2008).

Gambar 1 menunjukkan bahwa dari 12 responden yang diberi jus *star shine* (belimbing semangka *mixed*), sebanyak 10 responden (83,3%) mengalami penurunan tekanan darah dan 2 responden (16,7%) tidak mengalami penurunan tekanan darah. Tidak turunnya tekanan darah pada dua responden ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang berpengaruh selama pelaksanaan intervensi (perlakuan) seperti kepatuhan responden didalam meminum jus, asupan natrium (garam) berlebihan, ataupun faktor stres psikologis. Diketahui bahwa penelitian berlangsung di masyarakat luas sehingga peneliti tidak dapat melakukan observasi secara keseluruhan. Lembaga Penelitian IKIP Malang dalam Buku Dasar-Dasar Metodologi Penelitian mengatakan bahwa ancaman pada penelitian eksperimental lebih banyak dipengaruhi oleh kemampuan peneliti dalam mempertahankan kondisi untuk tetap konstan selama eksperimen berjalan. Selain dipengaruhi beberapa

faktor selama pelaksanaan intervensi seperti diatas, sesuai dengan hasil tabulasi silang pada data umum kemungkinan besar faktor umur yang semakin tua, jenis kelamin pria dan tidak bekerja juga dapat mempengaruhi tidak adanya penurunan tekanan darah pada responden.

Gambar 2 diketahui bahwa dari 12 responden yang tidak diberi jus buah, sebanyak 3 responden (25%) mengalami penurunan tekanan darah dan 9 responden (75%) tidak mengalami penurunan tekanan darah. Turunnya tekanan darah pada 3 responden dapat disebabkan karena responden sangat menjaga pola hidupnya dengan baik dan rajin mengikuti senam lansia, karena diketahui bahwa peneliti juga memberikan penyuluhan pada kelompok kontrol tentang pola hidup yang baik untuk penyakit hipertensi. Faktor pemasangan manset yang tidak sempurna, terlalu longgar dan posisi lengan lebih rendah dari jantung selama pengukuran juga dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah. Selain dipengaruhi beberapa faktor seperti diatas, sesuai dengan hasil tabulasi silang pada data umum kemungkinan besar faktor umur yang masih dalam masa lansia awal, jenis kelamin wanita dan masih mempunyai pekerjaan juga dapat menyebabkan adanya penurunan tekanan darah pada responden.

SIMPULAN

Pemberian jus *star shine* memberikan dampak yang positif terhadap tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi primer. Pemberian jus *star shine* mampu menurunkan tekanan darah sebesar p value 0.001, yang artinya bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah diberi intervensi pada lansia hipertensi primer di RW 10 desa Kramat Jegu Taman Sidoarjo.

DAFTAR PUSTAKA

Bangun, A.P. (2008). *Terapi Jus Buah & Ramuan Tradisional untuk*

- Hipertensi*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Gunawan, Lany. (2011). *Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)*. Jogjakarta: Kanisius.
- Lailatul Muniroh. (2016). *Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing+Mentimun Terhadap Penurunan tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik penderita Hipertensi Di Puskesmas Grati Pasuruan*. <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/34393>.
- Nikmatul Firdaus. (2019). *Pengaruh Pemberian Jus BUah Belimbing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Ngadiluwih Kediri*. Java Health Journal vol 6 No 1. <https://doi.org/10.1210/jhj.v6i1.342>
- Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. . (2017). *Fundamentals of nursing (9 th Editi)*. Elsevier Mosby.
- Setiawan, G. W., & Wungouw, H. I. S. (2013). Kualitas Hidup Penderita Hipertensi. *E-Biomedik (EBM)*, 1(1), 760–764. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/3632/315>.
- Sherwood, L. I. (2011). *Fisiologi Manusia*. EGC.
- Sudarmoko, Arief. (2015). *Sehat Tanpa Hipertensi*. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Susanto, DB. (2017). *Jus Dahsyat umpas Penyakit sehat & Awet Muda*. Yogyakarta: Cemerlang Publising.
- Tim Bumi Medika. (2017). *Berdamai Dengan Hipertensi*. Bumi Medika.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Graha Ilmu. <http://grahailmu.co.id/previewpdf/978-602-262-139-3-1159.pdf>.
- Wajan, U. J. (2013). *Keperawatan Kardiovaskuler Cetakan ketiga*. Salemba Medika.
- Wirakusumah, Emma S. (2006). *Buah dan Sayur untuk Terapi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yulianti, Sufrida. (2016). *30 Ramuan Penakluk Hipertensi*. Jakarta: Agromedia Pustaka.

