



PENGARUH PEMBERIAN JUS BELIMBING (*Averrhoe Carambola* Linn) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ANDALAS TAHUN 2018

THE EFFECT OF GIVING STARFRUIT (*Averrhoe Carambola* Linn) JUICE TO DECREASE BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH HYPERTENSION IN THE WORKING AREA OF ANDALAS HEALTH CENTER PADANG CITY IN 2018

Vino Rika Novia, Sujarwo, Mustika Ulfa Wulandari
STIKes Syedza Saintika
(vinorika@yahoo.com, 081266381657)

ABSTRAK

Menurut Dinas Kesehatan Kota Padang kejadian hipertensi mencapai 7.880 orang dan banyak terdapat di Puskesmas Andalas sekitar 13,05 % dari semua puskesmas di Kota Padang . Hipertensi merupakan kondisi ketika seseorang mengalami kenaikan tekanan darah baik secara lambat atau mendadak atau akut. Salah satu cara untuk mengobati hipertensi yaitu dengan mengkonsumsi jus belimbing. Jus belimbing dapat menurunkan tekanan darah, dikarenakan adanya kandungan alkaloid, saponin, flavonoid, lemak, protein, vitamin A, B, C, kalsium, besi dan fosfor, kalsium, dan natrium. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh jus belimbing (*averrhoe carambola linn*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2018. Penelitian ini dilaksanakan selama satu minggu dengan pemberian jus belimbing satu hari sekali. Rancangan penelitian menggunakan *Quasy Eksperimen* menggunakan *One group Pretest-post test design* terhadap 10 responden dengan hipertensi. Uji statistic yang digunakan adalah uji *Paired T-test*. Hasil penelitian diperoleh adalah tekanan darah *pretest* yaitu 161,20/99,00 mmHg dan tekanan darah *posttest* yaitu 139,20/81,20 mmHg. Hasil uji *Paired T-test* didapatkan *p value* 0,000 pada tekanan darah sistolik dan *p value* 0,000 pada tekanan darah diastolik maka H_0 diterima. Simpulan dari hasil penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian jus belimbing (*averrhoe carambola linn*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2018. Saran peneliti adalah ada baiknya masyarakat mengkonsumsi jus belimbing dalam menurunkan tekanan darah karena kandungan dalam belimbing sangat banyak manfaatnya bagi kesehatan tubuh.

Kata kunci: Jus belimbing, tekanan darah, hipertensi

ABSTRACT

According to the municipal health office the incidence of hypertension reached 7.880 people and there were many Andalas Health Centers around 13,05% of all health center in Padang City. Hypertension is a condition when a person experiences a rise in blood pressure either slowly or suddenly or acute. One way to treat hypertension is the star fruit juice consumption. Starfruit juice can lower blood pressure, because there in an alkaloids, saponins, flavonoids, fats, proteins, vitamins A, B, C, calcium, phosphorus, potassium, and sodium. The purpose of this research is to find out the effect of giving starfruit (*averrhoe carambola linn*) juice to decrease blood pressure in patients with hypertension in the working area of andalas health center padang city in 2018. The research was conducted for one week with starfruit juice. The design of research studies using *Quasy Eksperimen* with *One group Pretest-post test design* of the

20 respondents with hypertension. Statistical test using Paired T-test. The results obtained were pretest blood pressure is 161,20/99,00 mmHg and posttest blood pressure is 139,20/81,20 mmHg. The result obtained Paired T-test p value 0,000 on systolic blood pressure and p value 0,000 on diastolic blood pressure, then H_a is accepted. The conclusion of the results of this study is that there is the effect of giving starfruit (*averrhoe carambola linn*) juice to decrease blood pressure in patients with hypertension in the working area of andalas health center padang city in 2018. Researcher's advice is that it is better for the public to consume starfruit juice in lowering blood pressure because the content in starfruit is very much beneficial for body health

Keywords : *Starfruit Juice, reduction in blood pressure, hypertension*

PENDAHULUAN

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 keadaan ketika tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 80 mmHg. Hipertensi sering menyebabkan perubahan pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan semakin tingginya tekanan darah (Mutaqin, 2009).

Menurut data *World health organization* atau WHO (2012), melaporkan bahwa sekitar 51% dari kematian akibat stroke dan 45% dari penyakit jantung coroner disebabkan oleh hipertensi.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Balitbangkes (2013), menyebutkan bahwa penyakit hipertensi terjadi penurunan dari 31,7 % tahun 2007 menjadi 25,8 % tahun 2013. Untuk provinsi Sumatera Barat hipertensi mencapai 22,6%.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Padang pada tahun 2016 kejadian hipertensi mencapai 7.880 orang, dengan jumlah penduduk laki-laki berkisar 309.241 orang dan jumlah penduduk perempuan 313.954 orang. Penderita hipertensi terbanyak terdapat di Puskesmas Andalas sebanyak 13,05%.

Menurut Gray (2002), Penanganan tekanan darah tinggi dapat dilakukan dengan cara *farmakologis* (dengan obat) atau terapi *non-farmakologis* (tanpa obat).

Penanganan *non-farmakologis* yaitu membiasakan pola hidup sehat, seperti tidak merokok, tidak minum minuman keras, rajin berolahraga dan manajemen diet. Diet yang diberikan pada penderita hipertensi dapat berupa tomat, semangka, pisang, avokad, buah belimbing dan buah naga (Suprpto, 2014).

Buah belimbing (*Averrhoa carambola L*) sangat bermanfaat dalam membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan serat, provitamin A, vitamin C, vitamin B1, vitamin B2, fosfor, kalsium, zat besi, kalium yang bermanfaat menurunkan tekanan darah (Ruslianti, 2013).

Berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan melalui wawancara dengan 10 orang penderita hipertensi yang berkunjung ke Puskesmas

Andalas pada tanggal 11 Januari 2018 didapatkan informasi bahwa usaha yang penderita hipertensi lakukan yakni menggunakan terapi herbal dan mengonsumsi obat antihipertensi. Terapi herbal yang dikonsumsi oleh penderita berupa daun alpukat, mentimun, seledri dan mengkudu. Obat antihipertensi berupa *captopril* didapatkan dari Puskesmas dan juga dari apotik terdekat. Terapi jus belimbing belum pernah penderita gunakan untuk mengobati hipertensi karena penderita tidak tahu kandungan dari buah belimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus belimbing terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2018.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy eksperimet design*, dengan rancangan *One grup pretes-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas tahun 2018 sebanyak 301 orang. Jumlah sampel penelitian ini adalah sebanyak 10 orang. Adapun kriteria inklusi Penderita hipertensi, penderita dengan hipertensi ringan (140/90mmHg sampai

159/99mmHg) sampai dengan hipertensi sedang (160/100 sampai 179/110mmHg) (Sutanto, 2010), berusia > 20 tahun dan <56 tahun, merupakan penduduk Andalas Kota Padang, dan tidak mengonsumsi obat penurun hipertensi, bersedia menjadi responden penelitian.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisa univariat adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Pemberian Jus Belimbing (*Averrhoë Carambola Linn*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas

Tekanan Darah	Mean (mmHg)	SD	Min/Max (mmHg)	95 % CI
Sistole	161,20	5,349	152,00/170,00	157,37-165,02
Diastole	99,00	7,133	88,00/110,00	93,89-104,10

Dari hasil analisa diperoleh rata-rata tekanan darah *sistole* responden sebelum pemberian jus belimbing (*Averrhoë Carambola Linn*) adalah 161,20 mmHg sementara rata-rata tekanan darah *diastole* responden sebelum pemberian jus belimbing (*Averrhoë Carambola Linn*) adalah 99,00 mmHg .

Tabel 2

Rata-rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Pemberian Jus Belimbing (*Averrhoë Carambola Linn*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas

Tekanan Darah	Mean (mmHg)	SD	Min/Max (mmHg)	95% CI
Sistole	139,20	2,149	136,00/142,00	137,66 - 140,73
Diastole	81,20	2,859	78,00/86,00	79,15-83,24

Dari hasil analisa 3 diperoleh rata-rata tekanan darah *sistole* penderita hipertensi setelah pemberian jus belimbing (*averrhoe carambola linn*) adalah 139,20 mmHg mmHg sementara rata-rata tekanan darah *diastole* penderita hipertensi setelah pemberian jus belimbing (*averrhoe carambola linn*) adalah 81,20 mmHg.

Hasil analisa bivariate adalah sbagai berikut:

Tabel 3

Pengaruh Pemberian Jus Belimbing (*Averrhoë Carambola Linn*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas

Tekanan Darah	Rata-Rata (mmHg)	SD	t Hitung	p Value
Sistole	22,00	5,416	1,713	0,000
Diastole	17,80	6,070	1,919	0,000

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji analisa dari tabel 1 diketahui bahwa rata-rata tekanan darah *sistole* responden adalah 161,20 mmHg dan rata-rata tekanan darah *diastole* 99,00 mmHg, responden berada dalam hipertensi dengan rentang tekanan darah 152/88 mmHg-170/110 mmHg. Hasil uji normalitas didapatkan nilai tekanan darah sebelum pemberian jus belimbing pada tekanan darah *sistole* yaitu $p = 0,200$ berarti $\geq 0,05$, pada tekanan darah *diastole* yaitu $p=0,093$ berarti $\geq 0,05$ yang artinya data berdistribusi normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nathalia (2011) tentang pengaruh pemberian jus buah belimbing terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi, ditemukan rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan jus belimbing adalah 171/83 mmHg.

SIMPULAN

- Rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dilakukan pemberian jus belimbing (*averrhoe carambola linn*) adalah 161,20 mmHg untuk tekanan darah *sistole* dan 99,00 mmHg untuk tekanan darah *diastole*.
- Rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan pemberian jus belimbing (*averrhoe carambola linn*) adalah 139,20 mmHg untuk tekanan darah *sistole* dan 81,20 mmHg untuk tekanan darah *diastole*.

c. Adanya perbedaan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan pemberian jus belimbing (*averrhoe carambola linn*) dengan nilai $p=000$ berarti $p<0,05$ pada tekanan darah sistolik dan $p=0,000$ berarti $p<0,05$ pada tekanan darah diastolik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agoes, A, Dkk. 2009. Penyakit di Usia Tua. Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
2. Ardiyansyah. 2012. Medikal Bedah Untuk Mahasiswa Edisi 1. IKAPI : Yogyakarta.
3. Ardiyanto, DKK. 2014. Efektifitas Jus Belimbing Manis Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Tawangmas Baru Kecamatan Semarang Barat.
4. Aspiani, R.Y. 2010. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular Aplikasi Nic & Noc. Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
5. Astawan. 2009. Sehat dengan buah. Dian Rakyat : Jakarta
6. Bangun,A., Dan Ahmad, L. 2014. Pengaruh Terapi Jus belimbing Manis (*Avergia Carambola linn*) Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Citeureup Kota Cimahi
7. Bayu. A., Dan Novairi. A. 2013. Pencegahan & Pengobatan Herbal. Nusa Creativa : Yogyakarta.
8. Hartono, A. 2006. Terapi Gizi Dan Diet Rumah Sakit Edisi 2. Buku Kedokteran EGC: Jakarta
9. Hidayat, A. 2007. Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data. Salemba Medika : Jakarta.
10. Hidayat. S, Dan Napitupulu, R.M. 2015. Kitab Tumbuhan Obat. Penebar Swadaya Grup : Jakarta Timur. Iskandar
11. Khasanah, N. 2012. Waspadai Beragam Penyakit Akibat Pola Makan. Laksana : Yogyakarta.
12. Muttaqin, A. 2009. Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi. Medika Salemba : Jakarta.
13. Nathalia, V. 2017. Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Panti Jompo.
14. Notoatmodjo. 2012. Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular. Salemba Medika : Jakarta.
15. Nurrahmani, U. 2015. Stop!! Hipertensi. Famili Pustaka Keluarga : Yogyakarta.

16. Putri, I. 2011. Efektifitas Buah Belimbing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Sumolepe Kelurahan Balongsari Kota Mojokerto.
17. Ruslianti. 2013. Jus Ajaib Penumpas Penyakit. PT Agromedia Pustaka : Jakarta Selatan.
18. Sabe'ih, Y. 2013. Khasiat Ajaib Herbal Daun Umbi Buah Di Sekitar Kita. Vicosta Publisher : Jakarta Barat.
19. Saparinto, C, Dan Susiana R, 2016, Grow Your Own FRUITS-Panduan Praktis Menanam 28 Tanaman Buah Populer di Pekarangan, Lyli Publisher : Yogyakarta.
20. Setiadi. 2007. Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan. Graha Ilmu : Yogyakarta.
21. Suprpto, I. H. 2014. Menu Ampuh Atasi Hipertensi. Noteebook: Yogyakarta.
22. Sutanto. 2010. CEKAL (Cegah & Tangkal) PENYAKIT MODERN. Andi Offeset : Yogyakarta.
23. Triyanto, E. 2014. Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Graha Ilmu : Yogyakarta.