

**PENGARUH PEMBERIAAN JUS BELIMBING TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LUBUK BUAYA PADANG**

**Andika Herlina MP<sup>1</sup>, Siti Aisyah Nur<sup>2</sup>, Fitri Wulandari<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup>**Stikes Syedza Sainatika**  
**(email.andikaprawata23@gmail.com. Hp.082169951919)**

**ABSTRAK**

Berdasarkan data dari dinas kesehatan kota padang tahun 2019. Mengatakan bahwa penderita hipertensi yang di Puskesmas Lubuk Buaya Padang berjumlah 11,868 orang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian jus Belimbing terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas lubuk buaya Padang Tahun2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasy Experiment* dengan desain *one grup pretes postes*. penelitian ini dilakukan pada tanggal 18 September s/d 24 September tahun 2020. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan intervensi jus belimbing. Populasi adalah seluruh penderita hipertensi yaang berjumlah 364 dengan jumlah sampel 5 orang intervensi dengan teknik *puposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan tensi meter digital dan lembar observasi. Uji statistik menggunakan uji paired t-test. Didapatkan hasil tekanan darah pretest yaitu 156,49/ 103,40 mmHg dan tekanan darah postest 137,80/87,40 mmHg. Hasil uji paired t-test didapatkan p value 0,002 pada tekanan darah sistole dan p value 0,001 pada tekanan darah diastole maka  $H_a$  diterima. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah ada penagruh pemberian jus belimbing terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2020. Saran peneliti adalah disaran bagi pihak Puskesmas untuk melakukan pengobatan non farmakologi dan dengan pemberian jus belimbing pada penderita hipertensi.

**Kata kunci : jus belimbing; tekanan darah; hipertensi**

**ABSTRACT**

*Based on data from the Padang City Health Office in 2019, he said that there were 11,868 people with hypertension at the Lubuk Buaya Paddang Health Center. The purpose of this study was to determine the effect of giving starfruit juice on blood pressure in hypertensive patients in the work area of Lubuk Crocodile Health Center, Padang in 2020. The type of research used is Quasy Experiment with one group pretest posttest design. This research was conducted on 18 September to 24 September 2020. This research was conducted by giving star fruit juice intervention treatment. The population is all hypertension sufferers totaling 364 with a total sample of 5 people with intervention using purposive sampling technique. Data collection used digital tension meter and observation sheet. Statistical test using paired t-test. The results showed that the pretest blood pressure was 156.49 / 103.40 mmHg and the posttest blood pressure was 137.80 / 87.40 mmHg. The paired t-test results obtained p value 0.002 for systolic blood pressure and p value 0.001 for diastolic blood pressure, so  $H_a$  is accepted. The conclusion from the results of this study is that there is an influence of giving star fruit juice to the blood pressure of hypertensive patients in the Lubuk Buaya Padang Public Health Center in 2020. Researcher's suggestion is for the Health center to carry out non-pharmacological treatment and by giving star fruit juice to hypertensive patients.*

**Key words: star fruit juice; blood pressure; hypertension**



## PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit silent killer, yang menyebabkan banyak kematian didunia. Hipertensi merupakan penyakit kronis yang menjadi sebab munculnya komplikasi penyakit mematikan. Manajemen hipertensi dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Penatalaksanaan non farmakologis dengan modifikasi gaya hidup, diet, olahraga dan manajemen stres. Informasi manajemen hipertensi dapat melalui pendidikan kesehatan secara berterusan dengan pendekatan keluarga dan individu.

Menurut data World health organization atau WHO (2018), ditemukan sekitar 50 juta (23,8%) orang dewasa Amerika menderita hipertensi. Penderita hipertensi juga menyerang penduduk Thailand sekitar 19% dari total penduduk, Vietnam 35,6%, Singapura 26,9%, Malaysia 31,9%. Indonesia memiliki angka yang cukup tinggi, yaitu 15% dari 230 juta penduduk, 35 juta penduduk indonesia menderita hipertensi. Hipertensi juga merupakan penyebab kematian nomor tiga di Indonesia setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia.

Tekanan darah adalah 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 mempertahankan perfusi atau pertukaran zat di jaringan tubuh (muttaqin, 2009). Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Sutanto, 2010).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyakit yang sering terjadi pada

orang dewasa merupakan masalah yang umum di dalam masyarakat. Penyakit hipertensi sering kali dianggap hipertensi bukanlah penyakit yang serius, sehingga penyakit hipertensi menyebabkan komplikasi berupa stroke, kebutaan, gagal ginjal, dan gagal jantung. Pola hidup yang tidak sehat seperti makanan yang berkadar garam tinggi, makanan cepat saji, makanan yang berkolesterol, kurang berolahraga, minum alkohol, merokok dapat meningkatkan angka kejadian hipertensi (Palmer & Williams, 2007).

Hipertensi sering di sebut sebagai “The Silent Disease”, sebutan tersebut berawal dari banyaknya orang yang tidak sadar telah mengidap hipertensi sebelum mereka melakukan pemeriksaan tekanan darah (Sutanto, 2010) Hipertensi didefinikan oleh *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure JNC* tahun 2003 sebagai tekanan yang lebih tinggi dari 140/90 mmHg dan diklasifikasikan sesuai dengan derajat keparahannya, mempunyai rentang dari tekanan darah normal tinggi sampai hipertensi maligna (Kemenkes, 2014).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas tahun 2018) menunjukkan prevalensi hipertensi secara Nasional mencapai 25,8% pada tahun 2013, dan mengalami penurunan dari tahun 2007 yaitu 31,7% namun kembali meningkat pada tahun 2018 yaitu sebanyak 34,1%. Berdasarkan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, dimana yang tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1%



diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2019. Mengatakan bahwa Penderita Hipertensi yang tertinggi berada pada Puskesmas Andalas Padang yang berjumlah 13.780 orang. Penderita Hipertensi yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 6.889 orang dan penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan berjumlah 6.891 orang. Sedangkan di peringkat ke dua yaitu di Puskesmas Lubuk Buaya Padang yang berjumlah 11.868 orang. Penderita Hipertensi yang berjenis Kelamin Laki-laki berjumlah 5.933 orang dan penderita Hipertensi yang berjenis kelamin Perempuan berjumlah 5.935 orang.

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, mentimun dan buah naga (suprpto, 2013). Salah satu pengobatan alternatif yang bersifat non-farmakologis, belimbing mengandung zat-zat yang bermanfaat bagi kesehatan berupa energi, karbohidrat, diet serat, lemak, dan protein. Buah ini renyah saat dimakan, rasanya manis, sedikit asam dan mengandung banyak vitamin C (Putra, 2006).

Buah belimbing 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).

Buah belimbing memiliki sifat analgesik, antihipertensi dan diuretik (Bayu dn Novairi, 2013). Diuretik memiliki efek antihipertensi dengan

meningkatkan pelepasan air dan garam natrium. Buah belimbing kaya akan serat yang akan mengikat dan berdampak pada tidak bertambahnya berat badan, salah satu faktor resiko hipertensi. Belimbing juga mengandung fosfor dan vitamin C yang dapat menurunkan ketegangan atau stres yang merupakan faktor resiko penyebab hipertensi (Murphy, 2009).

Berdasarkan data Puskesmas Lubuk Buaya Padang tahun 2019. Pasien yang menderita hipertensi tiga bulan terakhir tahun 2019 mulai dari bulan oktober sampai desember bahwa laporan penyakit tidak menular atau hipertensi. Jumlah penduduk 25.478 yang terdiri dari laki-laki 12.745 dan perempuan 12.733. Bulan oktober yang menderita hipertensi berjumlah 129 orang. Bulan november 2019 yang menderita hipertensi berjumlah 139 orang, dan pada bulan desember berjumlah 96 orang jadi jumlah pasien hipertensi tiga bulan terakhir 2019 berjumlah 364 orang. Dengan rentang usia >45 tahun terdapat 28 pasien, 8 pasien laki-laki dan 14 pasien perempuan, dan 6 pasien yang tidak terdaftar baik laki-laki maupun perempuan

Air merupakan sumber kebutuhan utama bagi manusia. Setiap orang memerlukan kebutuhan air sekitar 60-120 liter perhari. Air harus mempunyai persyaratan untuk dikonsumsi agar tidak menimbulkan penyakit atau infeksi bagi yang mengkonsumsi. Pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat saat ini sangat bervariasi.

Di kota besar, dalam hal pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat juga mengkonsumsi air minum dalam kemasan, karena praktis dan dianggap lebih higienis. Air ini diproduksi oleh industri melalui proses otomatis dan disertai dengan pengujian kualitas sebelum diedarkan ke masyarakat. Akan tetapi, pada beberapa



tahun terakhir ini masyarakat merasa bahwa air minum dalam kemasan semakin mahal, sehingga muncul alternatif lain yaitu air minum yang diproduksi oleh depot air minum isi ulang (DAMIU).

DAMIU adalah badan usaha yang mengelola air minum untuk keperluan masyarakat dalam bentuk curah dan tidak dikemas. Ditinjau dari harganya air minum isi ulang lebih murah dari air minum dalam kemasan, bahkan ada yang mematok harga hingga 1/4 dari harga air minum dalam kemasan. Adanya DAMIU mempermudah masyarakat dalam penyediaan air minum. Air minum merupakan kebutuhan pokok manusia. Tubuh kita memerlukan air untuk kelangsungan hidup. Kita memerlukan air antara 30 – 60 liter per hari. Kegunaan air yang sangat penting adalah untuk minum. Oleh karena itu, air minum harus memenuhi syarat-syarat kesehatan, baik fisik, kimia, radioaktif maupun mikrobiologis agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan. Agar air aman dikonsumsi, diperlukan pengolahan air untuk menghilangkan cemaran mikroba atau menurunkan kadar bahan tercemar sesuai standar yang ditetapkan.

Indikator pencemaran mikroba air minum adalah total koliform dan *Escherichia coli* (*E. coli*). Total koliform adalah suatu kelompok bakteri yang digunakan sebagai indikator adanya polusi kotoran. Total koliform yang berada di dalam makanan atau minuman menunjukkan kemungkinan adanya mikroba yang bersifat enteropatogenik dan atau toksigenik yang berbahaya bagi kesehatan. Total koliform dibagi menjadi dua golongan, yaitu koliform fekal, seperti *E. coli* yang berasal dari tinja manusia, hewan berdarah panas, dan koliform nonfekal, seperti *Aerobacter* dan *Klebsiella* yang bukan berasal dari tinja manusia, tetapi berasal dari hewan atau tanaman yang telah mati. Air olahan

DAMIU harus bebas dari kandungan total koliform dan *E. coli*.

Hasil penelitian kualitas bakteriologi pelbagai sarana air minum menunjukkan air minum telah tercemar *E. coli* dan total koliform. Penelitian Tabor et al, di Ethiopia terhadap kualitas air minum menunjukkan 45,7% tercemar koliform. Penelitian Eshcol et al, di India menunjukkan 36% air minum rumah tangga tidak memenuhi syarat bakteriologi. Hasil penelitian Anwar, et al, menyatakan bahwa 37,2% air minum telah tercemar bakteriologi di Lahore. Hasil penelitian Admassu, et al, menunjukkan 50% air minum telah tercemar bakteri di Gondar.

Adanya permasalahan kualitas air minum isi ulang produksi DAMIU mengindikasikan bahwa pengelolaan air minum isi ulang belum berjalan maksimal. Determinan yang dapat memengaruhi kualitas air minum isi ulang adalah sanitasi, kebersihan operator, kualitas alat desinfeksi, kecepatan aliran air, perilaku operator dan pengemasan air. Kurang memadainya pelbagai determinan tersebut dapat menimbulkan cemaran *E. coli* dan total koliform sehingga memengaruhi kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan menganalisis cemaran mikroba dan mengetahui determinan cemaran *E. coli* dan total koliform pada air minum isi ulang serta melakukan pemetaan cemaran mikroba di Kelurahan Air Tawar Timur, Kota Padang.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan desain penelitian *quasi experiment* dengan *one grup Pretest-Posttest* Desain. Rancangan penelitian ini melibatkan dua kelompok perlakuan. Sebelum intervensi kelompok diberikan penelitian diawali dengan *pretest* dan setelah intervensi



diberikan *postest* (Setiadi, 2013). Populasi penelitian seluruh penderita Hipertensi yang datang berkunjung ke Puskesmas Lubuk Buaya Padang bulanan, pada tahun 2019 yang berjumlah 364 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini dengan cara non probability menggunakan teknik *Purposive sampling*. Pada penelitian eksperimen sederhana maka jumlah

anggota sampel antara 10 sampai 20 sampel (Sugiono,2016). Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 5 orang penderita hipertensi untuk perlakuan jus belimbing. Analisis data dilakukan secara *Univariat* dan *Bivariat* dengan menggunakan uji simple paired t-test dan uji t-tes independen.

**HASIL PENELITIAN**

**a. Analisa univariat. Tabel 1. Rata-rata Tekanan darah Sistole dan Diastole Penderita Hipertensi Sebelum Pemberiaan Jus Belimbing (*Averrhoë Carambola Linn*)**

**Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Pemberian Jus Belimbing (*Averrhoë Carambola Linn*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang**

Tekanan Darah	Mean (mmHg)	SD	Min/Max (mmHg)	95% CI
Sistole	156,40	9,864	145/170	144.15-168.65
Diastole	103.40	5.459	96/120	96.62-110.18

Berdasarkan tabel 1 diperoleh rata-rata tekanan darah sistole responden sebelum pemberian jus Belimbing (*Averrhoë Carambo Linn*) adalah 156,40 mmHg dengan standar deviasi 9,864 mmHg dimanan tekanan darah sistole tertinggi 145 mmHg daan terendah 170 mmHg.

Rata-rata tekanan darah Diastole responden sebelum pemberian jus belimbing adalah 103,40 mmHg dengan standar deviasi 5,459 mmHg dimana tekanan darah diastole tertinggi 120 mmHg dan terendah 96 mmHg.

**Tabel 2. Rata-rata Tekanan Darah Sistole dan Diastole Penderita Hipertensi Setelah Pemberiaan Jus Belimbing ( *Averrhoë Carambo Linn*) terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya**

**Rata-rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Pemberian Jus Belimbing Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya**

Tekanan	Mean	SD	Min/Max	95 % CI
---------	------	----	---------	---------



Darah	(mmHg)		(mmHg)	
Sistole	137,80	8,012	130/149	127,85-147,75
Diastole	87,40	4,393	80/91	81,95-92,85

Berdasarkan tabel 2 di peroleh rata-rata tekanan darah sistole daan penderita hipertensi setelah pemberian jus belimbing adalah 137,80 mmHg dengan standar deviasi 8,012 mmHg dimana tekanan darah tertinggi 149 mmHg dan

terendaah 130 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastole setelah pemberiaan jus belimbing adalah 87,40 mmHg dengan standar deviasi 4,393 mmHg dimanana tekanan darah tertinggi 91 mmHg dan terendah 80 mmHg.

**Analisa bivariat. Tabel 3. Pengaruh pemberian Jus Belimbing (*Averrhoa Carambola Linn*) Terhadap Tekanan Darah Pada penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang 2020**

Tekanan Darah	Selisih Rata-rata (mmHg)	SD	T Hitung	p Value
Sistole	18,600	6.025	6.903	0,002
Diastole	16,000	4.583	7.807	0,001

Berdasarkan tabel 3 pengaruh Pemberian Jus Belimbing terhadap tekanan darahpada penderita Hipertensi didapatkan selish Tekanan darah sistole adalah 18,600 mmHg dengan standar deviasi 6,025 mmHg dan selisih tekanan darah diastole adalah 16,000 mmHg dengan standar deviasi 4,583 mmHg. Hasil uji statistik dengan uji *paired t-test*

didapatkan tekanan darah sistole di dapatkan nilai  $p = 0,002$  berarti  $p \leq 0,05$  sedangkan tekanan darah diastole didapatkan nilai  $p = 0,001$  berarti  $p \leq 0,05$  maka di dapatkan  $p \leq 0,05$  dianggap bermakna berarti ada pengaruh pemberian jus belimbing terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

## PEMBAHASAN

### Rata-rata Tekanan darah Sistole dan Diastole Sebelum pemberian jus Belimbing

Berdasarkan hasil uji analisa dari table 1 diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistole responden adalah 156,40 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolenya 103,40 mmHg, responden berada dalam hipertensi dengan rentang tekanan darah dengan stadium ringan



140-159 mmHg. Hasil normalitas didapatkan nilai tekanan darah sebelum pemberian jus Belimbing pada tekanan darah sistole yaitu  $p = 0,925$  berarti  $\geq 0,05$ , pada tekanan darah diastole yaitu  $p = 0,876$  berarti  $\geq 0,05$  yang artinya data berdistribusi normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nathalia (2011) tentang pengaruh pemberian jus belimbing terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi, ditemukan rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan jus belimbing adalah 171/82 mmHg.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi medis yang ditandai dengan meningkatnya kontraksi pembuluh darah arteri sehingga terjadi resistensi aliran darah yang meningkatkan tekanan darah terhadap dinding pembuluh darah. Buah belimbing sangat bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah karena kandungan serat, provitamin A, vitamin C, vitamin B1, vitamin B2, fosfor, kalium, zat besi, kalsium yang sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Ruslianti (2013).

Menurut asumsi peneliti, setelah dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum diberikan jus belimbing, tekanan darah responden adalah 156,40 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolenya 103,40 mmHg. Tingginya tekanan darah pada responden sebelum dilakukan perlakuan di pengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis kelamin, pendidikan. Setelah dilakukan peneliti didapatkan bahwa penderita hipertensi yang berjumlah 5 orang responden berjenis kelamin perempuan. Dengan tingkat pendidikan terendah yaitu SMP.

Rata-rata Tekanan Darah Sistole dan Diastole Penderita Hipertensi setelah pemberian jus Belimbing

Berdasarkan hasil uji analisa dari tabel 2 di ketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistole responden adalah 137,80 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastole 87,40 mmhg, responden berada dalam hipertensi dengan rentang tekanan darah normal tinggi 130-139 mmHg. Hasil uji normalitas didapatkan nilai tekanan darah sistole yaitu  $p = 0,314$  berarti  $\geq 0,005$ , pada tekanan darah diastole yaitu  $p = 0,155$  yang artinya data berdistribusi normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Novia, dkk (2018) pengaruh pemberian jus belimbing terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Ditemukan tekanan darah sebelum pemberian jus belimbing 161,20 mmHg. Dapat dikatakan bahwa sebelum pemberian jus belimbing, tekanan darah penderita hipertensi berada pada stadium 2 (160-179 mmHg).

Menurut Putra (2013), salah satu penanganan hipertensi adalah buah belimbing. Buah belimbing sifat analgesik, antihipertensi dan diuretik (Bayu dan Novairi, 2013). Diuretik memiliki efek antihipertensi dengan meningkatkan pelepasan air dan garam natrium. Buah belimbing mengandung banyak serat yang akan mengikat lemak dan berdampak pada tidak bertambahnya berat badan, salah satu faktor resiko hipertensi. Belimbing juga mengandung fosfor dan vitamin C yang dapat menurunkan ketegangan atau stres yang merupakan faktor resiko penyebab hipertensi. Kandungan nutrisi lain yang terdapat pada buah belimbing ini adalah



protein, karbohidrat, mineral, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B1 dan C.

Menurut asumsi peneliti, pemberian jus belimbing dapat menurunkan tekanan darah, terbukti dengan penurunan tekanan darah sistole dan diastole dengan cara memberikan jus belimbing sebanyak 1 kali sehari selama 7 hari. Tekanan darah sistole setelah pemberian jus belimbing 137,80 mmHg dan tekanan darah diastole 87,40 mmHg. Terjadinya penurunan tekanan darah sistole dan diastole disebabkan karena kandungan yang terdapat dalam jus belimbing yang sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Kandungan yang terdapat dalam belimbing berupa vitamin C, kalium yang tinggi dan natrium yang rendah yang mampu menurunkan tekanan darah.

Pengaruh Pemberian jus Belimbing Terhadap Penurunan Tekanan darah Pada Penderita Hipertensi Di wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang 2020.

Berdasarkan tabel 3 setelah dilakukan uji statistik dengan uji Paired T- test didapatkan paa tekanan darah sistole nilai  $p = 0,002$  berarti  $p \leq 0,05$  dan pada tekanan darah diastole nilai  $p = 0,001$  berarti  $p \leq 0,005$ . Berdasarkan hasil uji Paired T-test maka  $H_a$  diterima, berarti terdapat perbedaan perubahan tekanan darah setelah pemberian jus belimbing pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Lubuk Buaya Padang.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian oleh Putri (2011) efektifitas buah belimbing terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Sumolopen Kelurahan Balongsari Kota Mojokerto, diperoleh hasil nilai  $p = 0,000$  berarti  $p \leq 0,005$  yang akan menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan yang signifikan setelah pemberian jus belimbing.

Menurut Ardiyanto (2014) mengungkapkan hal yang sama tentang efektifitas jus belimbing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia Kelurahan Tawangmas Baru Kecamatan Semarang Barat, bahwa efektifnya pemberian jus belimbing terhadap penurunan tekanan darah dengan nilai  $p = 0,000$  berarti  $p < 0,05$ .

Belimbing dapat membantu memperlancar pencernaan makanan, selain itu belimbing juga dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh dan yang terpenting belimbing dapat digunakan untuk membantu menurunkan tekanan darah seseorang. Kombinasi antara zat fotokimia dan mineral yang terkandung dalam belimbing seperti kalium serta kalsium memungkinkan buah belimbing dijadikan obat untuk menurunkan tekanan darah. Buah belimbing memiliki efek diuretik yang dapat memperlancar air seni sehingga dapat mengurangi beban kerja jantung. Buah belimbing mengandung kalium dan natrium 66:1 sehingga sangat bagus untuk penderita hipertensi (Astawan, 2009)

Menurut asumsi peneliti, adanya pengaruh pemberian jus belimbing terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan sesudah pemberian jus belimbing memiliki perbedaan yang signifikan. Penurunan tekanan darah ini disebabkan karena pemberian jus belimbing sebanyak satu kali dalam tujuh hari. Kandungan yang terdapat pada belimbing seperti kalium, kalsium dan efek diuretik yang mampu mengurangi beban kerja jantung, sehingga sangat memungkinkan dalam menurunkan



tekanan darah. Terapi jus belimbing dapat dipilih sebagai alternatif dalam menurunkan tekanan darah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh pemberian jus belimbing terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi, didapatkan kesimpulan adalah Rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dilakukan pemberian jus belimbing hasilnya di atas 140 mmHg sedangkan Rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan pemberian jus belimbing adalah 137,80 mmHg artinya mengalami penurunan dan Ada pengaruh pemberian jus belimbing terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2020.

### Saran

Memberikan informasi dan masukan bagi pengelola program kesehatan khususnya program penyakit tidak menular dalam mengembangkan penatalaksanaan non farmakologi untuk mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arza, p. a. (2018). pengaruh pemberian jus Averrhoa carambola terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. stikes perintis padang.
- Aspiani, R. Y. (2016). Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler. jakarta: EGC.

Astawan. (2009). sehat dengan buah. Dian Rakyat : Jakarta

Bangun, A., Dan Ahmad, L. 2014. Pengaruh Terapi Jus Belimbing Manis (AvergiaCarambola linn) terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi.

Ardiyanto, DKK. 2014. Efektifitas Jus Belimbing Manis Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Tawangmas Baru Kecamatan Semarang Barat.

Bangun, A. S. (2016). Cara Sehat Alami Mengatasi Hipertensi dengan ramuan herbal dan terapi jus. Bandung: house.

Bayu. A., Dan Novairi. A. 2013. Pencegahan & Pengobatan Herbal. Nusa Creativa :Yogyakarta.

Bustan M.N ( 2015) Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular Jakarta : Rineka Cipta.

Junaidi , E. d. (2013). Hipertensi Kandas Berkat Herbal. Jakarta: FMedia.

Lubna. (2013). Jus Penakluk Penyakit Hipertensi Ajaib Aneka Olahan Jus Obat Alami. Fashbooks : Yogyakarta

Majid, A. (2018). Asuhan Keperawatan pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Munroh, I., & bambang wijatmadi, k. (2007). pengaruh pemberian jus buah belimbing dan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi. Universitas Airlangga.

Nathalia, V. 2017. Pengaruh pemberian Jus Buah belimbing Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Panti Jompo.



- Ningsih, W. (2014) Pengaruh Pemberian Jus Mentimun terhadap Tekanan Darah pada penderita hipertensi. STIKes Mojokerto.
- Notoatmodjo. (2012). Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Salemba Medika : Jakarta
- Putra, W, S. (2013). 68 Buah Ajaib Penangkal Penyakit. Katahati : Yogyakarta
- Putri, I. 2011. Efektifitas Buah Belimbing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Sumolepen Kelurahan Balongsari Kota RISIKES DAS Mojokerto. 2013. Pravelensi Hipertensi Menurut Riset Kesehatan Dasar 2013 [internet]. Kemenkes RI 2013
- Ruslianti. 2013. Jus Ajaib Penumpas Penyakit. PT Agromedia Pustaka: Jakarta Selatan.
- Syapitri, H., & Simanjuntak, E. (2019). perbandingan efektivitas mentimun dan belimbing terhadap perubahan tekanan darah. Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, USM Indonesia.
- Sabe"ih, Y. (2013). Khasiat Ajaib Herbal Daun Umbi Buah Di Sekitar Kita. Vicosta Publisher : Jakarta Barat
- Sutanto. (2010). CEKAL (Cegah & Tangkal) PENYAKIT MODREN. Andi Offeset: Yogyakarta
- Suprpto, I. H. (2014). Menu Ampuh Atasi Hipertensi. Noteebook: Yogyakarta.
- Triyanto, E. (2014). Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Graha Ilmu : Yogyakarta
- Wijaya, Dan Dewi, T.Q.(2017). Bertanam 13 Tanaman Buah di Perkarangan. PenebarSwadaya : Jakarta.