

PENGARUH PEMBERIAN JUS PEPAYA MENGGKALDALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PENDERITAHIPERTENSI

Aida Andriani

Program Studi DIII Keperawatan STIKes YARSI SUMBAR Bukittinggi
Bukittinggi, 26136, Indonesia
Email: aidaandriani21@gmail.com

Submission: 12-10-2017, Reviewed: 29-10-2017, Accepted: 18-11-2017

<https://doi.org/10.22216/jit.2017.v11i4.1188>

ABSTRACT

Incidence of hypertension in Public Health Center Muaro Paiti that the number of visits of hypertensive patients as many as 95 people during the year 2015. This study aims to determine the effect of administration of young papaya juice in Lowering Blood Pressure in patients with hypertension in Public Health Center Muaro Paiti Lima Puluh Kota Of The Year 2016. This type of research is pre experiment with the approach of one group pretest posttest design. With a total sample of 15 people with hypertension. Collecting data in this study using observations of blood pressure pretest and posttest. The data analysis in this study include the analysis of univariate and bivariate analysis using t-dependent test is computerized. The results showed that the average blood pressure pretest is $166.33 / 97 \pm 11.72 / 6.21$ mmHg and after the intervention decreased to $148.33 / 86.00 \pm 8.99 / 6.60$ mmHg. There are differences in the average blood pressure of respondents between before and after intervention with an average difference in systolic blood pressure of 18.00 ± 10.14 mmHg ($p = 0.000$) and the mean difference in diastolic blood pressure of 8.28 ± 11.00 mmHg ($p = 0.000$). It can be concluded that the administration hung papaya juice is effective in lowering the blood pressure of hypertensive patients. For that is expected to society, especially people with hypertension to take advantage of papaya juice hung as one of the non-pharmacological treatments that have proven effective in lowering blood pressure in patients with hypertension.

Keyword: papaya juice: Lowering: Blood Pressure

ABSTRAK

Jumlah kunjungan penderita hipertensi sebanyak 95 orang selama tahun 2015. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Jus Pepaya Mengkal dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Muaro Paiti Lima Puluh Kota Tahun 2016. Jenis penelitian ini adalah *pre experiment* dengan pendekatan *one group pretest posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi yang ada di Kenagarian Durian Tinggi yaitu sebanyak 95 orang, dengan jumlah sampel sebanyak 15 orang penderita hipertensi. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi tekanan darah pretest dan posttest. Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *t-dependent test* yang dilakukan secara komputerisasi. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah pretest adalah $166,33/97 \pm 11,72/6,21$ mmHg dan setelah intervensi menurun menjadi $148,33/86,00 \pm 8,99/6,60$ mmHg. Terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah responden antara sebelum dan



sesudah intervensi dengan rata-rata perbedaan tekanan darah sistolik $18,00 \pm 10,14$ mmHg ($p = 0,000$) dan rata-rata perbedaan tekanan darah diastolik $11,00 \pm 8,28$ mmHg ($p = 0,000$).Dapat disimpulkan pemberian jus pepaya mengkal efektif dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. diharapkan kepada penderita hipertensi untuk dapat memanfaatkan jus pepaya mengkal sebagai salah satu pengobatan non farmakologi

Kata Kunci : hipertensi ; Jus pepaya mengkal;tekanan darah



PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen atau nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Hadibroto, 2004). Gangguan tersebut berupa gangguan peredaran darah, gangguan keseimbangan cairan dalam pembuluh darah, atau komponen dalam darah yang tidak normal. Akibatnya jantung memompa darah lebih keras yang menyebabkan tekanan dalam pembuluh darah meningkat (Khasanah, 2012). Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Sedangkan pada lanjut usia, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg (Brunner & Suddarth, 2002).

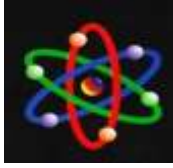
Jika tekanan darah melebihi normal maka akan membuat darah sulit untuk mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri dan menambah kerja jantung dan merusak pembuluh darah, akibatnya akan timbul komplikasi (Andriani, 2010).

Hipertensi sulit disadari oleh seseorang karena hipertensi tidak memiliki gejala khusus. Gejala ringan seperti pusing, gelisah, mimisan, dan sakit kepala, biasanya jarang berhubungan langsung dengan hipertensi. Hipertensi dapat diketahuidengan pengukuran tekanan

darah secara teratur (Shanty, 2011). Salahsatu penyebab yang sering kali menjadi penyebab hipertensi adalah *arterosklerosis* (penebalan dinding arteri) yang menyebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah (Kholish, 2011).

Hipertensi dapat dipicu oleh 2 faktor yaitu faktor yang tidak dapat dikontrol dan faktor yang dapat dikontrol. Faktor yang tidak dapat dikontrol diantaranya adalah keturunan, jenis kelamin, dan usia. Sedangkan faktor yang dapat dikontrol adalah pola makan, obesitas atau kegemukan, konsumsi lemak, konsumsi natrium, stres, olahraga atau aktifitas fisik dan merokok (Sheps, 2005).

Data WHO (World Health Organization) 2013 menunjukkan di seluruh dunia, sekitar 972 juta orang mengidap hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang termasuk Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki masalah kesehatan hipertensi. Jumlah kasus hipertensi di Indonesia bisa dikatakan cukup tinggi. Menurut data Riskesdas Kementerian Kesehatan RI, angka kejadian hipertensi pada tahun 2011 sebanyak 17,3%, tahun 2012 meningkat menjadi 17,5% dan pada tahun 2013 terjadi peningkatan yang sangat signifikan yaitu mencapai 21,0%. Hal ini menunjukkan kasus hipertensi di Indonesia terus meningkat disetiap tahunnya. Dari 33 provinsi di



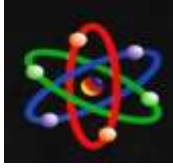
Indonesia terdapat 8 provinsi yang kasus penderita hipertensi melebihi rata-rata yaitu: Sulawesi Selatan (27%), Sumatera Barat (27%), Jawa Barat (26%), Jawa Timur (25%), Sumatera Utara (24%), Sumatera Selatan (24%), Riau (23%), dan Kalimantan Timur (22%).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (RisKeddas) tahun 2013 menunjukkan bahwa persentase jumlah kejadian hipertensi di Indonesia yang didiagnosis tenaga kesehatan yang mengalami peningkatan yaitu sebesar 9,5% dibandingkan dengan tahun 2007 sebesar 7,6%. Peningkatan kejadian hipertensi di Indonesia diikuti oleh peningkatan di semua provinsi, termasuk Sumatera Barat. Prevalensi di Sumatera Barat menurut Riskeddas tahun 2013 yaitu mencapai 22,6%. Menurut Depkes Sumbar (2010), jumlah angka penderita hipertensi di Sumatera Barat dinyatakan tertinggi di Indonesia. Data Kemenkes Sumbar (2014), Kabupaten Lima Puluh Kota peringkat ke 4 dari 19 kabupaten/kota yang ada di Sumatera Barat. Penderita hipertensi di Kabupaten Lima Puluh Kota 22,2% (Kemenkes Sumbar, 2014).

Data Dinas Kesehatan Lima Puluh Kota menyatakan bahwa penyakit hipertensi mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Pada tahun 2013 penderita hipertensi di semua umur sebanyak 2.324 orang, pada tahun 2014 mengalami peningkatan drastis yakni mencapai 3.014 orang. Hipertensi merupakan penyakit yang

menempati 10 penyakit terbesar di Kabupaten Lima Puluh Kota. Berdasarkan data awal yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Lima Puluh Kota Puskesmas Muaro Paiti merupakan angka peningkatan yang tinggi untuk penderita hipertensi dari pada beberapa puskesmas-puskesmas lainnya. Dari data bulanan Puskesmas Muaro Paiti dalam tahun 2015 penderita penyakit selalu meningkat dari bulan ke bulan. Dari hasil laporan bulanan Puskesmas Muaro Paiti dari bulan Januari sampai Desember 2015 ditemukan data sebanyak 297 orang penderita hipertensi. Dari laporan bulanan Puskesmas Muaro Paiti jumlah kunjung pasien hipertensi dari Nagari Durian Tinggi merupakan kunjungan terbanyak, dari bulan Januari sampai Desember 2015 sebanyak 95 orang.

Salah satu terapi jus yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi adalah terapi jus buah pepaya mengkal. Buah pepaya mengkal mengandung *antioksidan*, tinggi serat dan telah terbukti khasiatnya untuk menormalkan tekanan darah (Jain, 2011). Buah pepaya mengkal banyak mengandung zat-zat kimia yang bermanfaat bagi tubuh, terutama untuk pembuluh darah. Buah pepaya mengkal kaya akan vitamin A (β -Karetina), vitamin C, *Peptin*, *enzim papain* serta *kalium*. Vitamin A (β -Kartena) dan vitamin C sebagai *antioksidan* yang berperan penting dalam mencegah dan memperbaiki



kerusakan pembuluh darah akibat aktivitas molekul radikal bebas. Sedangkan *peptin* dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah sehingga mengurangi terjadinya *arterosklerosis* (Kholish, 2011). *Enzim papain* merupakan zat yang sangat aktif dalam memecah protein sehingga terbentuk berbagai senyawa asam amino yang bersifat *autointoxicating* atau otomatis menghilangkan terbentuknya substansi yang tidak diinginkan akibat pencernaan yang tidak sempurna dan tidak bermanfaat bagi tubuh, seperti penumpukan lemak yang berlebihan dalam tubuh kemudian dikeluarkan melalui *feses*. *Enzim papain* yang ada dalam pembuluh darah akan menghancurkan partikel-partikel yang menempel disepanjang pembuluh darah penyebab *arterosklerosis* sehingga tekanan darah dapat dinetralisir (Kholish, 2011).

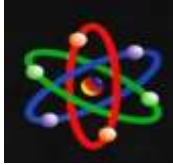
Pada kondisi hipertensi ringan dan sedang terapi jus pepaya mengkal dapat menurunkan tekanan darah sekitar 20–30 mmHg tanpa menimbulkan efek samping. Sedangkan pada penderita hipertensi berat dapat mengurangi jumlah obat dengan dosis yang rendah jika menggunakan terapi jus pepaya mengkal. (Jain, 2011). Namun manfaat buah pepaya mengkal terhadap penurunan tekanan darah belum banyak diketahui oleh masyarakat luas sehingga pohon pepaya yang tumbuh dipekarangan rumah sering tidak dimanfaatkan, padahal buah pepaya mengkal merupakan salah satu bahan baku untuk pengobatan alternatif yang

dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan tingkat keamanan relatif lebih tinggi dari pada obat sintesis atau kimia.

Berdasarkan wawancara langsung yang dilakukan pada tanggal 27 Februari 2015 kepada 3 orang penderita hipertensi di Nagari Durian Tinggi, tentang manfaat jus pepaya mengkal, dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Ketiga penderita itu mengatakan bahwa dia belum mengetahui tentang manfaat jus pepaya mengkal dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Sedangkan pepaya di Nagari Durian Tinggi sangat banyak dan mudah didapatkan. Berdasarkan fenomena di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “**Pengaruh Pemberian Jus Pepaya Mengkal dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Nagari Durian Tinggi Wilayah Kerja Puskesmas Muaro Paiti Lima Puluh Kota Tahun 2016**”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah *Pre Eksperiment Design* dengan metode pendekatan *One Group Pretest Posttest Design* (Notoatmodjo, 2010). Rancangan ini tidak ada kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Nagari Durian Tinggi di wilayah kerja Puskesmas Muaro Paiti sebanyak 95 orang. Sampel dalam penelitian ini



adalah 15 orang berdasarkan keinginan dan kriteria inklusi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

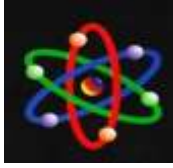
Penelitian ini akan memaparkan beberapa variabel yang berkaitan dengan penyakit hipertensi

Tabel. 1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas

No	Jenis Kelamin	f	%
1.	Umur		
	a. 48 – 55	4	26,7
		10	66,63
	b. 56 – 63	1	6,67
	c. > 63		
	Jumlah	15	100
2.	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	6	40
		9	60
	b. Perempuan		
	Jumlah	15	100

Dari tabel diatas umur yang dominan menderita hipertensi ada pada rentang usia 56-63 tahun dan pada jenis kelamin perempuan

Tabel.2
Distribusi Tekanan Darah Responden (mmHg) Sebelum Pemberian Jus Pepaya Mengkal di Puskesmas



Tekanan darah Sebelum Intervensi	Mean	Min-Max	95% CI
Sistolik (mmHg)	166,33 ± 11,72	140 – 180	159,84 – 172,82
Diastolik (mmHg)	97,00 ± 6,21	90 – 110	97,00 – 93,56

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi rata-rata tekanan darah sistolik responden adalah $166,33 \pm 11,72$ mmHg dan rata-rata tekanan diastolik adalah $97,00 \pm 6,21$ mmHg. Tekanan darah terendah adalah 140/90 mmHg dan tekanan darah tertinggi 180/ 110 mmHg

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yuliza (2014) dengan judul Efektivitas Sari Buah Pepaya Mengkal (*Carica Papaya*) Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sebelum intervensi 159,90/100 mmHg dan setelah intervensi 135,61/81,61.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi tekanan darah seseorang berada di atas angka normal yaitu 120/80 mmHg. Maksudnya bila tekanan darah sistolik mencapai nilai 120 mmHg atau lebih tinggi dan tekanan darah diastolik mencapai nilai 80 mmHg atau lebih tinggi (Dewi, 2010). WHO mengemukakan bahwa hipertensi terjadi bila tekanan darah diatas 140/90 mmHg, sementara itu Smeltzer

& Barre (2010) mengemukakan bahwa hipertensi merupakan tekanan darah persisten atau terus menerus sehingga melebihi batas normal dimana tekanan sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg.

Sebelum pemberian air jus pepaya mengkal, ditemukan lebih dari separoh penderita hipertensi mengeluh sakit kepala dan sakit dibelakang kepala, letih, lesu, pusing, bahkan sering mual dan muntah yang merupakan gejala hipertensi. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya adalah gaya hidup yang tidak sehat, dimana ditemukan bahwa di Nagari Durian Tinggi masyarakatnya memiliki kebiasaan minum teh dan kopi secara berlebihan yang telah menjadi tradisi bagi masyarakat. Asumsi peneliti, kejadian hipertensi primer pada responden di Nagari Durian Tinggi dipengaruhi oleh faktor budaya dan kebiasaan masyarakat yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi kafein dalam bentuk minuman teh dan kopi dan dibarengi kebiasaan merokok yang sering dilakukan oleh kaum laki-laki serta kebiasaan masyarakat dalam



mengonsumsi makanan siap saji, tinggi.
gorengan dengan kandungan garam

Tabel 3
Distribusi Tekanan Darah Responden (mmHg) Sesudah Pemberian Jus Pepaya Mengkal di Puskesmas

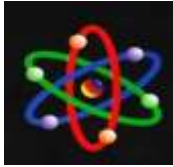
Tekanan darah Sesudah Intervensi	Mean	Min-Max	95% CI
Sistolik (mmHg)	148,33 ± 8,99	130 – 160	143,35 – 153,31
Diastolik (mmHg)	86,00 ± 6,60	75 – 100	82,34 – 89,65

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah responden sesudah intervensi adalah $148,33 \pm 8,999$ mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik adalah $86,00 \pm 6,60$ mmHg. Tekanan darah terendah adalah 130/75 mmHg dan tertinggi 160/100 mmHg.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yunita(2010) dengan judul *Pengaruh Pemberian Jus Pepaya Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Derajat I Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Langsek Kabupaten Sijunjung diketahui bahwa terjadi penurunan tekanan darah responden pada kelompok eksperimen setelah pemberian jus pepaya dengan rata-rata tekanan darah sebelum intervensi 173,61/100 mmHg dan setelah intervensi 158,23/81,61 mmHg.*

Faktor risiko terjadinya hipertensi terdiri dari faktor yang tidak dapat

dimodifikasi kasi, seperti usia dan genetik, dan faktor yang dapat dimodifikasi kasi. Salah satu faktor yang dapat dimodifikasi kasi adalah rendahnya asupan kalium, yang salah satu penyebabnya adalah rendahnya asupan sayur dan buah yang umumnya tinggi kalium (Sayono, 2014). Sedangkan menurut Susilo (2011) salah satu faktor penyebab kejadian hipertensi adalah toksin, yaitu zat-zat sisa pembuangan yang seharusnya dibuang karena bersifat racun, dalam keadaan biasa hati kita akan mengeluarkan sisa-sisa pembuangan melalui saluran usus dan kulit, sementara ginjal mengeluarkan sisa-sisa metabolisme tubuh melalui saluran kencing atau kantong kencing. Apabila hati dan ginjal tidak dapat melakukan sekresi sisa metabolisme tubuh dengan baik, maka toksin akan menyebar ke dalam darah dan darah yang mengandung toksin tersebut jika tidak dapat dihilangkan akan



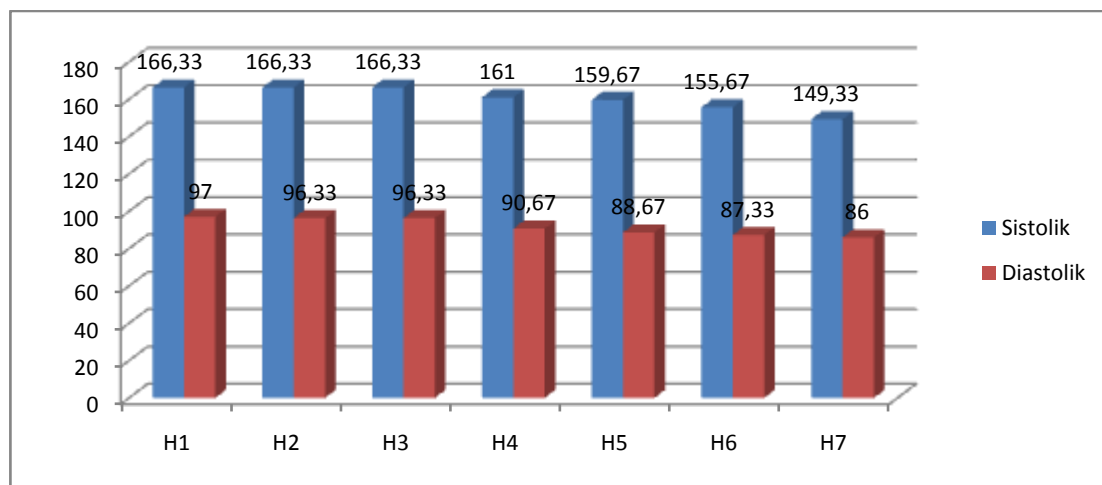
mengganggu peredaran darah dan meningkatkan tekanan darah.

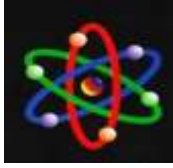
Rendahnya konsentrasi kalium dalam darah juga merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya tekanan darah tinggi karena efek jangka panjang deplesi kalium akibat asupan kalium yang rendah menyebabkan retensi natrium, melalui stimulasi aktivitas *transporter* natrium di ginjal. Terdapat beberapa *transporter* yang terletak di membran lumen sel tubulus ginjal yaitu *sodium-hydrogen exchanger* tipe 3 (NHE-3), *sodium-potassium chloride cotransporter* 2 (NKCC2), *sodium chloride cotransporter* (NCC), dan *epithelial sodium channel* (EnaC) serta pompa Na/K ATP-ase di membran basolateral. Seluruh aktivitas *transporter* Na akan meningkatkan reabsorpsi dan retensi Na sehingga

volume darah meningkat (Madias, 2007; Farapti, 2014).

Asumsi peneliti setelah pemberian jus pepaya mengkal selama tujuh hari, tekanan darah responden terlihat lebih rendah dari pada sebelum pemberian jus pepaya mengkal, dimana responden menyatakan bahwa gejala-gejala kejadian hipertensi mulai lebih ringan yaitu rasa pusing, sakit kepala belakang, lelah dan perasaan mual mulai berkurang. Penurunan tekanan darah yang terjadi dipengaruhi oleh kandungan vitamin dan elektrolit kalium yang tinggi pada buah pepaya mengkal yang meringankan dan menetralkan faktor pemicu kejadian hipertensi.

Grafik 4
Rata-rata Perkembangan Tekanan Darah Responden
Sebelum dan Sesudah Intervensi





Tabel 5
Analisis Perbedaan Rata-rata Tekanan Darah Responden Sebelum dan Sesudah Pemberian Jus Pepaya Mengkal di Puskesmas

Variabel	Mean	t	p value
Pre – Post test			
Sistol (mmHg)	18,00 ± 10,14	6,874	0,000
Diastol (mmHg)	11,00 ± 8,28	5,145	0,000

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah responden antara sebelum dan sesudah pemberian jus pepaya mengkal dengan rata-rata perbedaan tekanan darah 18,00 /11,00 ± 10,14/8,28 mmHg dimana terjadi penurunan tekanan darah setelah 7 hari intervensi. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat rata-rata perbedaan tekanan darah yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai $p = 0,000$ untuk tekanan darah sistolik dan $p = 0,000$ pada tekanan darah diastolik

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata tekanan darah responden sebelum dan sesudah intervensi, dengan beda rata-rata 18,00/11,00 mmHg dan nilai $p = 0,000$ untuk tekanan darah sistolik dan $p = 0,000$ pada tekanan darah diastolik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh

Mariani (2007) dengan judul Pengaruh Pemberian Jus Pepaya, Jus Semangka dan Jus Melon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik didapatkan hasil bahwa pemberian jus pepaya berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik ($p = 0,021$) dan diastolik ($p = 0,007$).

Salah satu teknik pengobatan non farmakologis terhadap penderita hipertensi adalah dengan meningkatkan asupan makanan tinggi kalium dan anti oksidan, salah satunya adalah dengan pemberian jus pepaya mengkal yang mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat bagi tubuh. Buah pepaya mengkal mengandung *antioksidan*, tinggi serat dan telah terbukti khasiatnya untuk menormalkan tekanan darah (Jain, 2011). Buah pepaya mengkal banyak mengandung zat-zat kimia yang bermanfaat bagi tubuh, terutama untuk pembuluh darah. Buah pepaya



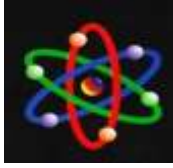
mengkal kaya akan vitamin A (β -Kartena), vitamin C, *Peptin*, *enzim papain* serta *kalium*. Vitamin A (β -Kartena) dan vitamin C sebagai *antioksidan* yang berperan penting dalam mencegah dan memperbaiki kerusakan pembuluh darah akibat aktivitas molekul radikal bebas. Sedangkan *peptin* dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah sehingga mengurangi terjadinya *arterosklerosis* (Kholish, 2011). *Enzim papain* merupakan zat yang sangat aktif dalam memecah protein sehingga terbentuk berbagai senyawa asam amino yang bersifat *autointoxicating* atau otomatis menghilangkan terbentuknya substansi yang tidak diinginkan akibat pencernaan yang tidak sempurna dan tidak bermanfaat bagi tubuh, seperti penumpukan lemak yang berlebihan dalam tubuh kemudian dikeluarkan melalui *feses*. *Enzim papain* yang ada dalam pembuluh darah akan menghancurkan partikel-partikel yang menempel disepanjang pembuluh darah penyebab *arterosklerosis* sehingga tekanan darah dapat dinetralisir (Kholish, 2011).

Selain itu konsumsi *kalium* yang terkandung dalam buah pepaya mengkal secara terus-menerus dapat meningkatkan konsentrasi *kalium* dalam intaseluler dan akan memicu turunnya konsentrasi *natrium* dalam interaseluler dan dapat menurunkan tekanan darah. Kandungan kalium dalam buah pepaya mengkal dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan penurunan tekanan darah 20–30 mmHg (Kholish, 2011).

Dalam suatu penelitian yang dilakukan oleh Sivakali (2007), mengatakan bahwa penggunaan terapi jus pepaya mengkal dalam waktu tertentu dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

Pada kondisi hipertensi ringan dan sedang terapi jus pepaya mengkal dapat menurunkan tekanan darah sekitar 20–30 mmHg tanpa menimbulkan efek samping. Sedangkan pada penderita hipertensi berat dapat mengurangi jumlah obat dengan dosis yang rendah jika menggunakan terapi jus pepaya mengkal. (Jain, 2011).

Menurut asumsi peneliti, pemberian jus pepaya mengkal secara teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi, karena buah pepaya mengkal mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat bagi penderita hipertensi dalam menurunkan tekanan darah. Salah satu faktor penyebab kejadian hipertensi adalah efek radikal bebas, dalam hal ini yang paling sering adalah kebiasaan merokok baik pada kaum laki-laki maupun perempuan. Kandungan nikotin dalam asap rokok akan merusak dinding pembuluh darah dengan pembentukan plak di sepanjang dinding pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah menjadi terganggu dengan penyempitan pada dinding pembuluh darah, kandungan *enzim papain* yang terdapat dalam buah pepaya mengkal akan menghancurkan partikel-partikel yang menempel di sepanjang pembuluh darah *arterosklerosis* sehingga



penyempitan pembuluh darah akibat plak yang terbentuk oleh efek radikal bebas asap rokok dapat diminimalisir dan mencegah kejadian hipertensi. Selain itu, buah pepaya mengkal juga mengandung elektrolit kalium yang tinggi sehingga kejadian hipertensi yang diakibatkan ketidakseimbangan kadar natrium dan kalium dalam darah dapat dinetralisir. Selain itu buah pepaya mengkal juga bersifat diuretik dengan kadar airnya yang tinggi sehingga proses pembuangan sisa metabolisme tubuh yang dapat mengganggu sirkulasi darah oleh ginjal melalui sekresi urine menjadi lebih baik dan dapat menurunkan tekanan pada penderita hipertensi.

Efektifitas pemberian jus pepaya mangkal terhadap penderita hipertensi harus tetap dibarengi dengan diet yang tepat dan pola hidup sehat, karena tanpa diet yang tepat dan pola hidup yang tidak sehat akan menurunkan tingkat efektifitas jus papaya mangkal dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Pengaruh Pemberian Jus Pepaya Mengkal dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Nagari Durian Tinggi Wilayah Kerja Puskesmas Muaro Paiti Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2016 dapat disimpulkan bahwa :

Rata-rata tekanan darah responden sebelum intervensi adalah $166,33/97 \pm$

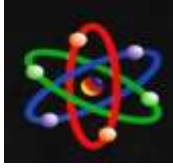
$11,72/6,21$ mmHg. Rata-rata tekanan darah responden sesudah intervensi adalah $148,33/86,00 \pm 8,99/6,60$ mmHg. Ada perbedaan rata-rata tekanan darah responden antara sebelum dan sesudah intervensi dengan beda rata-rata 18/11 mmHg dan nilai $p = 0,000$ sistolik dan $p = 0,000$ diastolik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dan membantu dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi & Andriani. (2010). *Therapy Herbal Berbagai Penyakit*. Jakarta: Eska Media
- Baradero, Marry. (2008). *Seri Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler Edisi 1*. Jakarta: EGC
- Brunner, Sudert. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC Kedokteran
- Dinas Kesehatan Kabupaten Lima Puluh Kota. (2014). *Kasus Hipertensi*. Lima Puluh Kota
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. (2013). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat Tahun 2012*. Padang: Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat.



- Hadibroto, dkk. (2004). *Hipertensi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Jain, Ritu. (2011). *Pengobatan Alternatif Untuk Mengatasi Tekanan Darah*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Khasanah, Nur. (2012). *Waspadai Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan*. Jogjakarta: Laksana
- Kholish, Nur. (2012). *Bebas Hipertensi Seumur Hidup Dengan Herba*. Yogyakarta: Real Books
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Puskesmas Muaro Paiti. (2015). *Laporan tahunan*. Kapur IX: Puskesmas
- Puspitorini, Myra. (2009). *Hipertensi: Cara Mudah Mengatasi Tekanan Darah Tinggi Edisi 2*. Yogyakarta: Image Press
- Riskesdas (2013). *Laporan hasil riset kesehatan provinsi Sumatera Barat*.
- Shanty, Meita. (2011). *Silent Killer Disease*. Jogjakarta: PT Buku kita
- Sheps, Sheldon G. (2005). *Mayo Clinic Panduan Lengkap Penyembuhan Sendiri Tentang Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Inovasi
- Sivakali, Narayan. (2007). *Terapi Jus Buah – Buah dan Sayur – Sayuran*. Jakarta: Prestasi pustaka
- Snyder & Lindquist. (2002). *Complementary/Alternative Therapies in Nursing. 4th edition*. New York: Springer publishing company, INC
- Sopiyudin D. (2010). *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel Dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Edisi 2*. Penerbit Salemba Medika
- World Health Organization. (2013). *A Global Brief on Hypertension*. Geneva: World Health Organization