

PENGARUH TERAPI JUS PEMENGGUR (PEPAYA MENGGAL DAN KURMA) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH

Septiana Anjora¹, Erwin², Juniar Ernawaty³

Fakultas Keperawatan

Universitas Riau

Email: Septianaanjora@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effect of juice therapy pemengkur juice (unripe papaya and wet dates) on blood pressure drop in patients with primary hypertension in the area of Limapuluh Health Center Pekanbaru. The method of the research is Quasy Experiment with non-equivalent control group design. The study involved 34 respondents consisting of 17 respondents in the experimental group and 17 respondents in the control group, fulfilling the inclusion criteria and it was taken by using purposive sampling technique. The instruments utilized were tension meter (Sphygmomanometer) and stethoscope. In this research, Univariate and bivariate analyses were applied by implementing Wilcoxon and Mann Whitney tests. The results showed the differences in mean of blood pressure before and after consuming pemengkur juice in the experimental group with p value of systolic (0.001) and p value of diastolic (0.000), in conclusion p value < ($\alpha=0,05$). The results of this study recommend people to administer papaya juice and wet dates as one of fruits that can be used to lower high blood pressure.

Keywords: Primary hypertension, unripe papaya (carica papaya), wet dates (phoenix dactylifera)

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, manusia cenderung menganut gaya hidup modern. Gaya hidup seperti salah satu hal yang sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup yang tidak sehat seperti dari makanan, aktifitas fisik, stres, dan merokok dapat menyebabkan terjadinya penyakit hipertensi (Sari, 2017). Hipertensi adalah tekanan darah tinggi, yang disebabkan karena penyempitan pembuluh darah (Aryani, Tarwoto, dan Wartonah, 2015). Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* didunia dengan angka kejadian yang terus berkembang (Smeltzer & Bare, 2015).

Gambaran hipertensi pada tahun 2013 dengan menggunakan unit analisis individu menunjukkan bahwa terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita hipertensi di Indonesia (InfoDatin Kemenkes, 2014). Perbandingan proporsi laki-laki dengan hipertensi 22,8% sedangkan perempuan 28,8% (Risikdesas Kemenkes, 2013). Data statistik terbaru menyatakan bahwa terdapat 24,7% penduduk Asia Tenggara dan 23,3% penduduk Indonesia berusia 18 tahun ke atas mengalami hipertensi pada tahun 2014 (WHO, 2015). Pada populasi dewasa mengalami kejadian hipertensi sekitar 20%, lebih dari 90% diantaranya menderita

hipertensi primer/essensial (Smeltzer & Bare, 2015).

Penyebab terbesar 95% hipertensi adalah hipertensi primer. Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya (Alwi, Setiati, Setiyohadi, Simadibrata & Sudoyo, 2009). Hipertensi primer terjadi pada individu pada akhir usia 30 tahun dan awal usia 50 tahun (Smeltzer & Bare, 2015). Hipertensi primer muncul secara perlahan-lahan sebagai kasus ringan dan tidak menampakkan gejala. Apabila tidak ditangani dan diterapi secara tepat dapat menimbulkan berbagai komplikasi pada organ-organ penting di dalam tubuh hingga menyebabkan kematian (Marunduh & Wungouw, 2014).

Hipertensi masuk ke dalam 10 besar penyebab kematian secara berurutan di Indonesia dengan menempati posisi kelima sebesar 5,3% (Kemenkes RI, 2015). Peningkatan kasus hipertensi terjadi hampir di seluruh Provinsi di Indonesia salah satunya di Provinsi Riau. Berdasarkan InfoDatin Kemenkes tahun 2014, menyebutkan Prevalensi hipertensi di Riau sebesar 20,9% dan penderita hipertensi di Riau sebanyak 1.328.954 jiwa dari total jumlah penduduk riau sebesar 6.358.636 jiwa. Hipertensi juga termasuk kedalam 10 besar penyakit tidak

menular di Provinsi Riau yang berada pada urutan keenam, data tersebut didapatkan dari hasil wawancara dengan pelayanan kesehatan dan pengukuran tekanan darah pada penduduk yang berusia ≥ 18 tahun (Riskesdas Riau, 2013).

Tingginya insiden hipertensi di Riau memerlukan penanganan yang optimal bagi penderita. Pengobatan hipertensi ada 2 macam yaitu secara farmakologi dan *non* farmakologi. Alternatif pengobatan *non* farmakologi pada penderita hipertensi salah satunya adalah terapi jus buah yang merupakan bentuk dan cara penyembuhan dengan meminum baik sari buah, sayuran, maupun bagian tanaman yang mempunyai khasiat atau manfaat tertentu (Aphrodita, 2013). Manfaat dari terapi jus pada hipertensi adalah mampu mengembalikan fungsi darah, serta memperkuat kerja jantung dengan memberikan unsur vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh sel-sel dalam tubuh. Terapi jus tidak menimbulkan efek samping seperti obat untuk menurunkan tekanan darah yang bisa mengiritasi ginjal jika di konsumsi dalam jangka waktu lama. Terapi jus membantu tubuh untuk mendapatkan makanan dan nutrisi yang dibutuhkan secara cepat sehingga tubuh bisa memperbaiki fungsi organ serta menjaga keseimbangannya. Zat gizi yang terkandung didalam jus buah dapat dicerna dan diserap oleh tubuh secara menyeluruh, sehingga jus buah merupakan media sempurna untuk penyembuhan hipertensi (Adi, 2008).

Penyembuhan hipertensi dengan terapi jus buah dapat dilakukan dengan mengkonsumsi buah-buahan yang dapat disajikan dalam bentuk jus seperti buah pepaya dan kurma. Kandungan pada buah pepaya dan kurma sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah karena memiliki kandungan serat, diuretik, kalium serta magnesium. DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) merekomendasikan untuk menurunkan tekanan darah sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung kalium, magnesium dan serat (*Mayo Foundation for Medical Education and Research* (MFMER), 2016).

Buah pepaya memiliki kandungan serat yang hampir seluruhnya dapat dicerna dan diserap tubuh. Kandungan serat yang tinggi

pada pepaya juga dapat mengikat lemak dan kelebihan garam dalam tubuh yang dapat menyebabkan hipertensi. Pepaya mengandung kalium 191 mg/100 gram, manfaat dari kandungan kalium adalah untuk menjaga kestabilan elektrolit tubuh melalui pompa kalium natrium, mengurangi jumlah air dan garam dalam tubuh serta melonggarkan pembuluh darah, sehingga jumlah garam di pembuluh darah menjadi membesar, kondisi ini membantu tekanan darah menjadi normal (Adi, 2008). Kandungan magnesium pada pepaya sebanyak 10 mg/100 gram. Magnesium pada pepaya dapat menghambat kontraksi otot polos sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan mengakibatkan penurunan tekanan darah (Putra, 2013).

Penurunan tekanan darah pada hipertensi tidak hanya didapatkan dari buah pepaya. Buah lainnya yang memiliki kandungan untuk menurunkan tekanan darah adalah kurma, dalam 100 gr kurma kering mengandung 652 mg kalium yang berperan dalam menjaga dinding pembuluh darah arteri agar tetap elastis dan mengoptimalkan fungsinya untuk menghindari kerusakan akibat hipertensi (Satuhu, 2010). Manfaat lain dari kalium menurut Rostita (2009) adalah untuk mengatasi kelelahan otot. Kurma juga mengandung kadar gula alami seperti glukosa dan fruktosa yang mampu meningkatkan kebiasaan lambung yang terlalu asam setelah 13-14 jam tidak memperoleh makanan dan minuman (Olivia, 2015).

Buah pepaya mengkal dan kurma di kombinasikan sebagai buah-buahan dalam terapi jus untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi karena memiliki kandungan yang sama dan mempunyai beberapa kelebihan pada masing-masing buah. Komponen buah-buahan yang di gunakan untuk terapi jus pada pasien penderita hipertensi adalah buah pepaya mengkal jenis *california* dan kurma basah.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru (2017), kasus hipertensi masuk ke dalam 10 besar kasus penyakit tidak menular di Pekanbaru dengan menempati urutan kedua tertinggi setelah ISPA. Data terbaru total pasien hipertensi di 20 puskesmas di Pekanbaru pada tahun 2017 berjumlah 23.885 orang. Kasus terbanyak hipertensi

primer pada urutan kedua adalah Puskesmas Limapuluh dengan jumlah pasien 3.064 orang.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi ke 15 orang penderita hipertensi kategori lama dan baru di wilayah kerja Puskesmas Limapuluh. 15 orang pasien tidak mengetahui buah-buahan serta kandungan di dalam buah-buahan yang dapat menurunkan tekanan darah, pasien juga belum pernah mencoba terapi *non* farmakologi untuk penurunan tekanan darah, dan belum pernah mendapatkan terapi jus buah-buahan seperti jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan di atas, perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh terapi jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien penderita hipertensi primer di Puskesmas Limapuluh Kota Pekanbaru.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian *Quasy Eksperiment* dengan rancangan penelitian *Non-equivalent Control Grup*. Penelitian dilakukan pada penderita hipertensi primer di wilayah kerja Puskesmas Limapuluh Kota Pekanbaru yang dimulai dari bulan Februari–Juli 2018.

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi primer di Puskesmas Limapuluh sebanyak 598 orang dari bulan Januari-Februari 2018. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu 34 orang yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu 17 orang kelompok eksperimen dan 17 orang kelompok kontrol.

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah tensimeter/ *Sphygmomanometer* aneroid merek GEA dan stetoskop serta lembar observasi tekanan darah responden. Lembar observasi untuk penilaian sudah melalui uji validitas instrument. Pada penelitian ini uji reliabilitas instrument yang digunakan adalah *sphygmomanometer* merek Gea dan stetoskop yang sudah di kalibrasi dari perusahaan tersebut. Tekanan darah responden pada kelompok eksperimen diukur sebelum

dan sesudah diberikan terapi jus pemengkur selama 5 hari, sedangkan tekanan darah pada kelompok kontrol diukur tanpa pemberian perlakuan kemudian hasilnya dicatat pada lembar observasi tekanan darah.

Analisa data menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat. Analisa univariat mendeskripsikan data responden (jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan), serta memperoleh tekanan darah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dan setelah pemberian jus pemengkur. Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji alternative *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan pada tanggal 2 Juli sampai dengan 6 Juli 2018, Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah analisa yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan, dan pekerjaan.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (f)	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	6	17,6
Perempuan	28	82,4
Usia		
30-48 tahun	9	26,5
49-65 tahun	19	55,9
Lebih dari 65 tahun	6	17,6
Pendidikan		
SD	12	35,3
SMP	10	29,4
SMA	8	23,5
PT	4	11,8
Pekerjaan		
Bekerja	12	35,3
Tidak Bekerja	22	64,7
Total	136	400,00

Hasil analisis pada tabel 1 menunjukkan bahwa 34 responden, mayoritas distribusi jenis kelamin responden adalah jenis kelamin

perempuan yaitu 28 responden (82,4%), Distribusi tertinggi dari jenis usia responden adalah usia mulai dari 49-65 tahun yaitu 19 orang (55,9%), Distribusi responden dengan tingkat pendidikan SD yaitu 12 responden (35,3%), dan paling sedikit dengan tingkat pendidikan PT yaitu 4 orang responden (11,8%) , Mayoritas distribusi pekerjaan responden adalah responden yang tidak bekerja sebanyak 22 orang responden (64,7%).

Tabel 2

Distribusi Mean Sistol dan Diastol Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol yang Tidak Diberikan Intervensi Jus Pemengkur (pepaya mengkal dan kurma)

Kelompok Responden	Pre-test		Post-test	
	Mean Sistol	Mean diastol	Mean sistol	Mean diastol
Eksperimen (n=17)	154,88	89,06	140,12	80,71
Kontrol (n=17)	157,65	90,24	155,53	90,00

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil pengukuran tekanan darah pada kelompok eksperimen sebelum diberikan terapi jus pemengkur diperoleh nilai mean tekanan darah *pre-test* sistol pada kelompok eksperimen sebesar 154,88 mmHg, *pre-test* diastol sebesar 89,06 mmHg, *post-test* sistol 140,12 mmHg, serta *post-test* diastol sebesar 80,71 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai mean *pre-test* sistol 157, 65 mmHg, *pre-test* diastol 90,24 mmHg, *post-test* sistol 155,53 mmHg, serta *post-test* diastol 90,00 mmHg.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk melihat perbedaan penurunan tekanan darah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol serta melihat pengaruh terapi jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) terhadap penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian dikatakan berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah apabila p

$value < 0,05$. Dalam penelitian menggunakan uji alternatif *Wilcoxon* dan uji *Mann whitney*. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan komputer diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3

Perbedaan Rata-rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kelompok eksperimen

Kel eksperimen	N	Mean (mmHg)	Mean difference (mmHg)	p value
Sistolik				
<i>Pre-test</i>	17	154,88	14,76	0,000
<i>Post-test</i>	17	140,12		
Diastolik				
<i>Pre-test</i>	17	89,06	8,35	0,000
<i>Post-test</i>	17	80,71		

Berdasarkan uji statistik pada tabel 3 didapatkan *mean* perbedaan tekanan darah sistolik pada kelompok eksperimen sebelum pemberian jus pemengkur dengan *pre-test* sistol yaitu 154,88 mmHg dengan standar deviasi 8,73 dan *post-test* sistol yaitu 140,12 mmHg dengan standar deviasi 12,49. Perbedaan nilai *mean* tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian terapi jus pemengkur selama 5 hari adalah 14,76 mmHg dengan p value $0,000 < \alpha (0,05)$. Hasil analisa dari uji *Wilcoxon* diperoleh p value $(0,000) < \alpha (0,05)$ yang berarti H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan dari tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan terapi jus pemengkur (papaya mengkal dan kurma) pada kelompok eksperimen.

Tekanan darah diastolik pada kelompok eksperimen sebelum diberikan terapi jus pemengkur dengan *pre-test* diastol yaitu 89,06 mmHg dengan standar deviasi 3,17 dan *post-test* diastol 80,71 mmHg dengan standar deviasi 2,91. Perbedaan nilai mean tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian terapi jus pemengkur adalah 8,35 mmHg dengan p value $0,000 < \alpha (0,05)$. Hasil analisa uji *Wilcoxon* diperoleh p value $(0,000)$

$< \alpha (0,05)$ yang berarti H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan dari tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) pada kelompok eksperimen.

Tabel 4
Perbedaan Rata-rata Mean Tekanan Darah Sesudah Intervensi pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Variabel	N	Mean	Mean difference	p value
Tekanan darah		mmHg	(mmHg)	
Sistolik				
Kelompok eksperimen	17	140,12	15,41	0,001
Kelompok kontrol	17	155,53		
Diastolik				
Kelompok eksperimen	17	80,71	9,29	0,000
Kelompok kontrol	17	90,00		

Berdasarkan tabel 4 diatas, pada tekanan darah sistolik *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai mean *difference* sebesar 15,41 mmHg dengan $p\ value = 0,001$. Pada tekanan darah diastolik *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh mean *difference* sebesar 9,29 mmHg dengan $p\ value = 0,000$. Dari hasil uji statistik *Mann Whitney* diperoleh nilai $p\ value\ post-test$ sistol dan diastol antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol lebih kecil dari $\alpha (p < 0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) ada pengaruh untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi primer.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pasien hipertensi primer di Puskesmas Limapuluh Kota. Pekanbaru, didapatkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak menderita hipertensi adalah jenis kelamin responden perempuan yaitu 28 orang responden (82,4%) dan

responden laki-laki berjumlah 6 orang sebesar (17,6 %). Menurut Kowalski (2010), peningkatan tekanan darah lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita. Pada usia dewasa, hipertensi banyak terjadi pada laki-laki. Pada wanita yang telah mengalami *menopause* akan terjadi perubahan pada hormon reproduksi. Perubahan hormon tersebut berpotensi untuk meningkatkan tekanan darah. Dalimartha, Purnama, Sutarina, Mahendra & Darmawan (2008) juga menyatakan hipertensi lebih berpotensi pada pria karena berbagai faktor pendorong seperti stress, kelelahan, dan makanan yang tidak terkontrol. Adapun hipertensi pada perempuan akan meningkat setelah mengalami *menopause* sedikit lebih besar dari pada pria dengan usia yang sama (Fucci, 2010).

Perempuan yang mengalami *menopause* memiliki resiko yang lebih tinggi dibandingkan yang belum *menopause* dikarenakan perubahan hormonal dan biokimia setelah *menopause* adalah penyebab utama perubahan tekanan darah (Fitriana, 2014). Hormon *estrogen* pada perempuan sebelum mengalami *menopause* berfungsi sebagai pelindung arteri sehingga bebas *atherosclerotic plaque* yang disebabkan karena peningkatan kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*). Penurunan estrogen pada wanita mengakibatkan penurunan HDL (*High Density Lipoprotein*), peningkatan LDL (*Low Density Lipoprotein*) serta mempengaruhi pembuluh darah yang mengakibatkan risiko peningkatan jumlah plak pada pembuluh darah dan memunculkan *thrombus* (Khomsan & Anwar, 2008). Peningkatan *thrombus* dan penurunan elastisitas pembuluh darah di dalam tubuh mengakibatkan tekanan yang tinggi pada pembuluh darah. Kadar HDL yang rendah dan terjadinya peningkatan kadar LDL mempengaruhi proses aterosklerosis dan mengakibatkan tekanan darah tinggi (Anggraini, Waren, Situmorang, Asputra & Siahaan, 2008). Jika kondisi ini terus berlanjut maka dapat menyebabkan tekanan darah tinggi.

b. Usia

Responden paling banyak berusia 49-65 tahun dimana usia termuda 32 tahun dan usia tertua 70 tahun. Hal ini didukung oleh Smeltzer & Bare (2015) yang menyatakan

hipertensi primer biasanya terjadi pada akhir usia 30 tahun dan awal usia 50 tahun. Selain itu Koziar dkk (2010) menyatakan insidensi hipertensi akan meningkat secara bermakna pada masa dewasa pertengahan. Selain itu hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Budi, Sulchan & Wardani (2011) yaitu ada hubungan antara tingginya insidensi hipertensi sejalan dengan penambahan umur yang disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Hipertensi sering terjadi pada segala usia, namun paling sering dijumpai pada usia akhir 30 tahun atau lebih. Hipertensi pada usia akhir 30 tahun disebabkan oleh berbagai faktor pemicu seperti stress, gangguan hormonal, kelelahan, serta gaya hidup yang kurang sehat.

c. Pendidikan

Secara umum distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak memiliki tingkat pendidikan SD sebanyak 12 responden sebesar (35,3%), dan paling sedikit adalah PT sebanyak 4 orang responden sebesar (11,8%). Menurut Notoatmodjo (2010), menyatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima informasi dan mengolahnya sebelum menjadi perilaku yang baik atau buruk sehingga berdampak besar terhadap status kesehatannya. Pendidikan yang diperoleh oleh seseorang dapat mempengaruhi pengetahuan akan kesadaran terhadap perilaku pencegahan hipertensi. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan cenderung menghindari hal-hal yang dapat memicu hipertensi serta dapat menjaga pola hidup agar tetap sehat.

d. Pekerjaan

Distribusi pekerjaan responden yang tidak bekerja sebanyak 22 orang yaitu sebesar (64,7%) dan yang bekerja sebanyak 12 orang (35,3%). Hasil penelitian oleh Azren (2014), menyatakan bahwa orang yang tidak bekerja memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi, dimana pekerjaan berkaitan dengan aktivitas fisik sehari-hari. Responden yang tidak bekerja di lingkungan Puskesmas Limapuluh Kota. Pekanbaru terdiri dari pensiunan dan IRT (Ibu Rumah Tangga). Individu yang aktivitasnya

lebih rendah berisiko terkena hipertensi 30-50% daripada individu yang aktif (Anggraini dkk, 2008).

2. Pengaruh terapi jus pemengkur pepaya mengkal dan kurma terhadap penurunan tekanan darah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 34 orang responden yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tekanan darah diukur dengan menggunakan tensi meter aneroid merek Gea dan stetoskop. Kelompok eksperimen diberikan terapi dengan mengkonsumsi jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) sebanyak 250 cc selama 5 hari dengan waktu pemberian 1 kali sehari sebelum jam makan siang responden pukul 10.00 WIB. Pada kelompok kontrol tidak diberikan terapi jus pemengkur (papaya mengkal dan kurma).

Pada tekanan darah sistolik post-test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai mean *difference* sebesar 15,41 mmHg dengan *p value*= 0,001. Pada tekanan darah diastolik post-test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh mean *difference* sebesar 9,29 mmHg dengan *p value*=0,000. Dari hasil uji statistik *Mann Whitney* diperoleh nilai *p value post-test* sistol dan diastol antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol lebih kecil dari alpha ($p < 0,05$), hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara penurunan tekanan darah pada kelompok eksperimen sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi jus pemengkur ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer.

Pada kelompok kontrol yang mengalami hipertensi primer dan tidak diberikan terapi jus pemengkur didapatkan tidak ada penurunan pada tekanan darah *pre-test* dan *post-test* sistol dan diastol. Kelompok kontrol hanya mengkonsumsi obat hipertensi yang diberikan oleh puskesmas sesuai dengan waktu jadwal kontrol obat. Penelitian ini diberikan jus pemengkur (papaya mengkal dan kurma) sebagai pengontrol tekanan darah responden dan dari keterangan responden pada kelompok eksperimen menyatakan bahwa merasakan efek dari pengaruh terapi jus pemengkur dengan terjadi peningkatan pada proses pencernaan yang lebih lancar dari biasanya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliza, Sabrian, dan Hasanah (2013) tentang “Efektifitas sari buah pepaya mengkal (*carica papaya*) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi” dengan hasil p value $< \alpha$ (0,05) yang artinya H_0 ditolak yaitu mengkonsumsi sari buah pepaya mengkal efektif untuk menurunkan tekanan darah yang diberikan selama tujuh hari pada kelompok eksperimen. Pernyataan ini juga didukung oleh penelitian Andriani (2017) yang menyatakan jus pepaya mengkal efektif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hasil penelitian tentang pemberian kurma kering untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi sesuai dengan penelitian dari Fitriyanti (2016) yang menyatakan bahwa kurma kering dapat menurunkan tekanan darah sistolik dalam jumlah penurunan rata-rata yang lebih besar dibandingkan dengan tekanan darah diastolik. Penelitian lain tentang kurma oleh Suridaty (2013) didapatkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pemberian kurma jenis *Deglet Nour* pada kelompok intervensi, serta terjadi perbedaan yang signifikan dalam penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Kurma yang digunakan oleh peneliti dalam pelaksanaan terapi jus pemengkur adalah jenis kurma basah jenis Tunisia, kadar air yang ada pada kurma basah mencapai 70% sehingga dapat menyuplai kandungan air pada tubuh, kadar air yang tinggi pada kurma basah menjadi serat yang penting didalam kurma untuk membantu melancarkan proses pencernaan. Serat pada kurma bermanfaat untuk melancarkan proses pencernaan dengan mempercepat kontraksi usus untuk mengeluarkan feses sehingga penumpukan kolesterol yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi dapat dihindari (Rostita, 2009).

Dalam terapi jus pemengkur, kombinasi antara buah pepaya mengkal dan kurma memiliki kandungan diuretik yang dapat berfungsi melancarkan urine sehingga beban kerja jantung berkurang (Adi, 2008). Cara mengkonsumsi jus pemengkur sama halnya dengan obat-obatan antihipertensi golongan diuretik dalam menurunkan tekanan darah. Sebelum pemberian jus pemengkur pada

kelompok eksperimen, responden sering mengeluh merasakan sakit kepala dibagian belakang, ketegangan otot pada tengkuk, sering letih, lesu, pusing yang merupakan gejala dari dari hipertensi. Dari keterangan responden pemberian jus pemengkur selama 5 hari dapat mengurangi gejala yang sering dirasakan dan mengakui bahwa terjadi peningkatan antara proses berkemih dan proses pencernaan menjadi lebih lancar dari biasanya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian lain yang disebut penelitian DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), menyatakan bahwa untuk menurunkan tekanan darah sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung kalium, magnesium dan serat (*Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER)*, 2016). Buah pepaya mengkal dan kurma sangat bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah karena memiliki kandungan serat, diuretik, kalium, magnesium. Chaturvedi, Saurabh & Rajeev (2009), menyebutkan bahwa sesuai dengan diet dari DASH dengan mengkonsumsi makanan yang tinggi kalium, magnesium, kalsium dan serat seperti yang terkandung pada buah seperti pepaya mengkal dan kurma terbukti dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 5,5 mmHg dan 3 mmHg.

Pengaruh kandungan jus pemengkur terhadap penurunan tekanan darah dapat dilihat dari peranan kalium, magnesium, dan serat. Kandungan kalium berfungsi untuk menjaga kestabilan elektrolit didalam tubuh melalui pompa kalium natrium yang membantu mengurangi pembuangan natrium pada tubuh (Adi, 2008). Kalium mengurangi efek natrium dengan mengeluarkannya lewat urine sehingga mengurangi ketegangan di dinding pembuluh darah yang membantu menurunkan tekanan darah (*American Heart Association*, 2018). Hal ini juga diperkuat dengan penelitian dari Nugroho (2014) tentang kandungan kalium pada jus pepaya yang menyebutkan bahwa kalium memiliki peranan dalam sistem saraf simpatis. Salah satu manfaat sistem saraf simpatis pada tubuh adalah mengurangi pembuangan air dan garam oleh ginjal, sehingga akan meningkatkan volume darah dalam tubuh (Utaminingsih,

2015). Kandungan lain pada jus pemengkur adalah memiliki serat yang tinggi.

Kandungan serat pada jus pemengkur dapat mengikat kelebihan lemak dan kelebihan garam dalam tubuh, yang dapat menyebabkan hipertensi dengan membuangnya melalui kotoran/feses. Manfaat lain dari kandungan serat adalah dapat membuang penumpukan lemak pada tubuh melalui urine, sehingga jus pemengkur memiliki efek diuretik yang dapat memperlancar air seni sehingga mengurangi beban kerja jantung (Putri, 2016). Kandungan magnesium yang terdapat didalam jus pemengkur memiliki manfaat yaitu dapat menghambat kontraksi otot polos yang dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan penurunan pada tekanan darah (Putra, 2013).

Selain itu kandungan magnesium pada jus pemengkur memiliki peranan penting dalam upaya pengontrolan tekanan darah (Lestari, 2010). Hal tersebut dapat membantu menjaga tekanan darah agar tetap stabil. Sebagian besar responden pada penelitian ini menyatakan bahwa setelah mengkonsumsi jus pemengkur merasakan kondisi badan terasa segar dan fit dan ada yang menyatakan sakit kepala dan ketegangan otot pada tengkuk yang mereka alami berkurang bahkan hilang. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan dari jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) yang dikonsumsi oleh responden dapat mengurangi ketegangan otot dan membuat badan lebih terasa segar. Hasil – hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mengkonsumsi jus pemengkur berpengaruh atau memiliki efek yang positif terhadap tekanan darah.

Dengan demikian pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi jus pemengkur sebagai terapi *non farmakologi* penyeimbang terapi *farmakologi* dengan obat antihipertensi terbukti mempengaruhi beban kerja jantung serta menjaga pompa kalium-natrium didalam tubuh. Efek setelah mengkonsumsi jus pemengkur adalah terjadinya peningkatan proses berkemih yang berasal dari kandungan jus pemengkur yang sama dengan efek obat antihipertensi jenis diuretik, peningkatan proses pencernaan yang lebih lancar dari biasanya dari kandungan serat dari buah pepaya mengkal dan kurma basah didalam jus pemengkur, serta mengurangi

keluhan dari responden akibat efek dari hipertensi yang dirasakan oleh responden yang berasal dari kombinasi kandungan-kandungan yang ada pada buah pepaya mengkal dan kurma yang membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Oleh karena itu mengkonsumsi jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) berpengaruh untuk membantu menurunkan tekanan darah atau mengontrol tekanan darah agar tetap stabil pada pasien hipertensi primer.

SIMPULAN

Setelah melakukan penelitian seluruh responden mematuhi aturan penelitian dan mengikuti arahan prosedur dari peneliti dan didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) dengan $p\text{ value} < \alpha$ (0,05). Hasil pengukuran tekanan darah pada kelompok eksperimen sebelum diberikan terapi jus pemengkur diperoleh nilai mean tekanan darah *pre-test* sistol pada kelompok eksperimen sebesar 154,88 mmHg, *pre-test* diastol sebesar 89,06 mmHg, *post-test* sistol 140,12 mmHg, serta *post-test* diastol sebesar 80,71 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai mean *pre-test* sistol 157,65 mmHg, *pre-test* diastol 90,24 mmHg, *post-test* sistol 155,53 mmHg, serta *post-test* diastol 90,00 mmHg. Hasil uji statistik *Mann Whitney* diperoleh nilai $p\text{ value post-test}$ sistol dan diastol antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol lebih kecil dari alpha ($p < 0,05$) yang berarti kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa mengkonsumsi jus pemengkur (pepaya mengkal dan kurma) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah yang diberikan selama 5 hari pada kelompok eksperimen dengan hipertensi primer.

SARAN

1. Bagi institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan masukan bagi institusi pendidikan untuk dapat meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan menjadikan penelitian ini sebagai *evidence*

based practice sebagai terapi pengobatan *non farmakologi* dalam penanganan hipertensi primer di bidang kesehatan.

2. Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan masukan bagi Puskesmas Limapuluh Kota. Pekanbaru untuk dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai terapi alternatif dalam pengobatan hipertensi primer dan agar dapat disosialisasikan kepada masyarakat.

3. Bagi Masyarakat

Bagi anggota masyarakat diharapkan dapat menerapkan dan menggunakan terapi jus pemengkur sebagai terapi alternatif *non farmakologi* dalam hipertensi.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti mengenai pengaruh terapi jus pemengkur sebagai terapi *non farmakologis* pada pasien *post-stroke* dan membuat inovasi terbaru tentang terapi buah-buahan dalam kesehatan, dan mengembangkan pemanfaatan terapi jus buah-buahan sebagai pengobatan *non farmakologis* pada penderita hipertensi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih yang tak terhingga atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam penyelesaian laporan penelitian ini,

¹**Septiana Anjora:** Mahasiswi Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

²**Erwin:** Dosen Departemen Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

³**Juniar Ernawaty:** Dosen Departemen Keperawatan Anak Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

Adi, L. T. (2008). *Tanaman obat dan jus untuk mengatasi penyakit jantung, hipertensi, kolesterol, dan stroke*. Jakarta Selatan: PT. Agromedia Pustaka.

Alwi, I., Setiyohadi, B., Simadibrata, M., Sudoyo, A. W. (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta Pusat: Interna Publishing.

Andriani, A. (2017). Pengaruh pemberian jus pepaya mengkal dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

Diperoleh tanggal 14 Juli 2018 dari <http://www.ejournal.or.id>

Anggraini, AD., Waren, S., Situmorang, E., Asputra, H., & Siahaan, SS. (2008). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di poliklinik dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari-Juni 2008. Diperoleh tanggal 14 Juli 2018 dari <http://www.scribd.com>

Aphroditha, M. (2013). *Terapi jus buah dan sayuran*. Yogyakarta: Kata Hati.

Aryani, R., Tatwoto., Wartonah. (2015). *Anatomi dan Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta Pusat: CV. Trans Info Media.

Azren, W, M. (2014). Gambaran faktor resiko pada penderita hipertensi di wilayah Puskesmas Abang I, Kabupaten Karangasem Tahun 2014. Diperoleh tanggal 14 Juli 2018 dari <http://www.sinta.unud.ac.id>

Budi, Ls., Sulchan, HM., Wardani, RS. Beberapa faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada usia lanjut di RW VII Kelurahan Krobokan Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang. Diperoleh tanggal 14 Juli 2018 dari <http://www.unimus.ac.id>

Chaturvedi, M., Saurabh J., & Rajevv, K. (2009). *Lifestyle Modification in Hypertension in the Indian Context*. Diperoleh tanggal 14 Juli 2018 dari <http://medind.nic.in>

Dalimartha, S., Purnama, B., Sutarina, N., Mahendra., Darmawan, R. (2008). *Care yourself hipertensi*. Jakarta: Penebar plus+

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2017). *Rekapan penyakit terbanyak Kota Pekanbaru*. Pekanbaru: Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.

Fitriana, N. (2014). Hubungan wanita menopause dengan hipertensi di Desa Gayaman Mojoanyar Mojokerto. Diperoleh tanggal 14 Juli 2018 dari <http://repository.poltekkesmajapahit.ac.id>

Fitriyanti, H. (2016). Kurma kering sebagai penurun tekanan darah penderita hipertensi. Diperoleh tanggal 2 Januari 2018 dari <http://digilib.unisayogya.ac.id>

- Fucci, MJ. (2010). *Risk factor of hypertension*. Mississippi Baptist Medical Center. Diperoleh tanggal 14 Juli 2018 dari <http://www.mbmc.org/healthgate>
- Info Datin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2014). *Hipertensi*. Diperoleh tanggal 2 Januari 2018 dari <http://www.depkes.go.id>
- Kementerian Kesehatan. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Vol. 51). Diperoleh tanggal 2 Januari 2018 dari www.kemkes.go.id
- Khomsan, A., & Anwar, F. (2008). *Sehat itu mudah, wujudkan hidup sehat dengan makanan yang tepat*. Jakarta Selatan: Penerbit Hikmah
- Kowalski, R. E. (2010). *Terapi hipertensi: program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi risiko serangan jantung dan stroke secara alami* (Rani S. Ekawati, penerjemah). Bandung: Penerbit Qanita
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Synder, S.J. (ed). (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan konsep, proses & praktik* (Pamilih Eko Karyuni & Dwi Widiarti, Penerjemah). Vol. 1. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Lestari, D. (2010). Hubungan asupan kalium, kalsium, magnesium, dan natrium, indeks massa tubuh, serta aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pada wanita usia 30-40 tahun. Diperoleh tanggal 14 juli 2018 dari <http://www.eprints.undip.ac.id>
- Marunduh, S & Wungouw, H. (2014). *Mudah mempelajari patofisiologi*. Tangerang selatan: Binarupa Aksara Publisher.
- Mayo foundation for medical and research (MFMER). (2016). *Nutrition and healthy eating*. Diperoleh tanggal 25 Maret 2018 dari <https://www.mayoclinic.org>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Promosi Kesehatan dan Ilmu perilaku*. Jakarta:Rineka Cipta
- Nugroho, S. H. P. (2014). Pengaruh jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer di Desa Sukoanyar Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan. Diperoleh tanggal 2 Januari 2018 dari <http://www.stikesmuhla.ac.id>
- Olivia, F. (2015). *Salad Organik untuk Detoksifikasi tubuh*. Jakarta Pusat: PT. Elex Komputindo.
- Putra, W. S. (2013). *68 buah penangkal penyakit*. Yogyakarta: Katahati.
- Putri, U. T. (2016). *Untung besar dari beternak pepaya*. Yogyakarta: Andi
- Riskesdas Riau. (2013). *Pokok-pokok hasil Riskesdas Provinsi Riau 2013*. Diperoleh tanggal 3 Januari 2018 dari <http://www.pusat.litbang.depkes.go.id>
- Riskesdas. (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI tahun 2013*. Diperoleh tanggal 3 Januari 2018 dari <http://www.depkes.go.id>
- Rostita. (2009). *Khasiat dan Keajaiban Kurma*. Bandung: Penerbit Qanita.
- Sari, Y. N. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta Pusat: Bumi Medika.
- Satuhu, S. (2010). *Kurma khasiat dan Olahannya*. Jakarta Pusat: Penebar Swadaya.
- Smeltzer, C. S & Brend G. B. (ed) (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (Kuncara, H.Y, dkk, Penerjemah). Vol. 2 Ed. 8. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Suridaty, NA. (2013). Pengaruh kurma deglet nour terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer. Diperoleh tanggal 14 Juli 2018 dari <http://www.wordpress.com>
- Utaminingsih, W. R. (2015). *Mengenal dan mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung dan Stoke untuk hidup lebih berkualitas*. Yogyakarta: Media Ilmu.
- World Health Organization. (2015). *World health statistics 2015*. Diperoleh tanggal 3 Januari 2018 dari <http://www.who.int/en>
- Yuliza, E ., Sabrian, F ., & Hasanah, O. (2013). Efektivitas sari buah pepaya mengkal (carica papaya) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Diperoleh tanggal 2 Januari 2018 dari <https://www.jom.unri.ac.id>