

EFEKTIFITAS KONSUMSI JUS MENTIMUN TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Dendy Kharisna¹, Wan Nisfha Dewi², Widia Lestari³

Dosen Keperawatan STIKes Payung Negeri Pekanbaru¹, Dosen PSIK Universitas Riau^{2,3},
Email : dendhyuuga@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas mengkonsumsi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain penelitian ‘*Quasy eksperimen*’ dengan rancangan ‘*Non-equivalent control group*’ yang dibagi atas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jumlah sampel sebanyak 30 orang yang diambil menggunakan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan memperhatikan kriteria inklusi. Alat ukur yang digunakan pada kedua kelompok adalah tensimeter. Pada kelompok eksperimen diberikan intervensi berupa pemberian jus mentimun selama 1 minggu. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan uji *dependent sample t test* dan *independent sample t test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan arteri rata-rata (MAP) pada kelompok kontrol sebelum diberikan jus mentimun sebesar 117,9, sedangkan rata-rata tekanan arteri rata-rata (MAP) sesudah diberikan jus mentimun sebesar 104,2. Hal ini menunjukkan terjadi penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi, dimana selisih antara dua rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada kelompok khususnya analisa pada kelompok eksperimen adalah 13,8 dengan *p value*= 0,000. Ini berarti konsumsi jus mentimun dapat membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Kata kunci: jus mentimun, tekanan darah, hipertensi

Abstract

The aim of this research is to examine the effect of cucumber juice on blood pressure of hypertensive patients. The research used quasy experimental design with non-equivalent control group design which divided into two groups, treatment group and control group. The sampling technique explored purposive sampling with 30 hypertension patients which selected based on inclusion criteria. The sample divided into 15 people of treatment group and 15 people of control group. The patients of treatment group were given a glass of cucumber juice everyday in a weeks. Where as control group, were not given. The equipment was used to measure blood pressure is sphygmomanometer. Data analysis applied were univariate and bivariate by using dependent sample t test and independent sample t test to show the result. The result of this research showed that mean of mean artery pressure (MAP) of control group before drinking cucumber juice was 117,9 and mean of mean artery pressure (MAP) after drinking cucumber juice was 104,2 which means there was blood pressure difference arround 13,8 of this member with p value was 0,000 (less than 0,05). The conclusion is drinking cucumber juice could help patient with hypertension to reduce their blood pressure.

Key words : cucumber juice, blood pressure, hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit yang sudah menjadi masalah dunia dengan total penderita 690 juta jiwa. Di Amerika Serikat ± 50 juta orang (1 dari 4 orang dewasa) memiliki tekanan darah sistolik >140 mmHg atau diastolik >90 mmHg (Lewis, Hetkemper, & Dirksen, 2004). Jumlah penderita hipertensi di India pada tahun 2000 sekitar 60,4 juta pada laki-laki dan 57,8 juta pada wanita. Penderita ini diperkirakan akan meningkat menjadi 107,3 juta penderita pada tahun 2025 (Chaturvedi, Saurabh, & Rajeev, 2009). Pada beberapa negara lain di Asia, pada tahun 2000 tercatat 38,4 juta orang penderita hipertensi dan pada tahun 2025 diperkirakan akan meningkat menjadi 67,4 juta orang (Wahyuni, 2008).

Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Departemen kesehatan (Depkes) tahun 2009 menunjukkan kejadian hipertensi dan penyakit kardiovaskular cenderung meningkat seiring dengan gaya hidup yang jauh dari perilaku hidup bersih dan sehat, mahalnnya biaya pengobatan hipertensi, serta kurangnya sarana dan prasarana dalam penanggulangan hipertensi. Tingginya angka hipertensi juga dipengaruhi oleh kebiasaan merokok, kurangnya aktivitas, pola makan yang tidak sehat, obesitas dan stres (Riskesdas, 2007).

Penderita hipertensi dengan tekanan darah yang tinggi akan menjalani hidup dengan bergantung pada obat-obatan dan kunjungan teratur ke dokter untuk

mendapatkan resep ulang dan *check-up*. Data WHO melaporkan dari 50% penderita hipertensi yang diketahui hanya 25% yang mendapat pengobatan, dan hanya 12,5% yang diobati dengan baik (*adequately treated cases*) karena mahal biaya yang diperlukan selama proses terapi (Depkes, 2007).

Selain itu, penggunaan obat-obatan hipertensi sering menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan yang merupakan hal yang harus dihindari oleh penderita hipertensi. Salah satu contoh efek samping yang umum terjadi adalah meningkatnya kadar gula dan kolesterol, kelelahan serta kehilangan energi. Tidak sedikit penderita yang harus mengkonsumsi obat lain untuk menghilangkan efek samping dari pengobatan hipertensinya. Satu-satunya cara yang dapat dilakukan untuk menghindari efek samping tersebut adalah dengan menghentikan terapi pengobatan farmakologis. Hal inilah yang membuat pasien tidak patuh terhadap terapi pengobatan dan beralih mencari terapi yang lain (Lewis, Hetkemper & Dirksen, 2004).

Salah satu terapi non-farmakologis yang dapat diberikan pada penderita hipertensi adalah terapi nutrisi yang dilakukan dengan manajemen diet hipertensi. Contohnya dengan pembatasan konsumsi garam, mempertahankan asupan kalium, kalsium, dan magnesium serta membatasi asupan kalori jika berat badan meningkat. DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) merekomendasikan pasien hipertensi banyak mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran, meningkatkan konsumsi serat, dan minum banyak air (Lewis, Hetkemper, & Dirksen, 2004). Terapi diet merupakan terapi pilihan yang baik untuk penderita hipertensi. Terapi ini dapat dilakukan dengan mengkonsumsi sayuran yang dapat mempengaruhi tekanan darah, seperti mentimun.

Sebagai salah satu alternatif pengobatan non-farmakologis, mentimun diharapkan dapat menjadi sebuah terobosan baru dalam mengatasi permasalahan hipertensi. Disamping mengandung zat-zat yang bermanfaat bagi kesehatan, mentimun juga terbilang jauh lebih murah dan ekonomis jika dibandingkan dengan biaya pengobatan farmakologis dan mudah diperoleh di tengah-tengah masyarakat.

Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan, maka peneliti sangat tertarik untuk meneliti

“Efektifitas konsumsi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi” sebagai salah satu pengobatan alternatif bagi penderita hipertensi untuk menghindari efek samping yang berbahaya dari pengobatan farmakologis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tekanan darah sebelum dan setelah mengkonsumsi jus mentimun pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, membandingkan perubahan tekanan darah sesudah mengkonsumsi jus mentimun pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak diberikan jus mentimun, serta menganalisa efektifitas jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experiment* dengan rancangan penelitian *Non-Equivalent Control Group*. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pekanbaru Kota wilayah kerja Puskesmas Pekanbaru Kota yang dimulai dari bulan Oktober 2009 hingga bulan Juni 2010. Sampel adalah penderita hipertensi yang berada di wilayah kerja puskesmas Pekanbaru Kota yang berjumlah 30 orang.

Pengambilan sampel secara keseluruhan pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Peneliti mengambil sampel sebanyak 30 orang dengan rincian 15 orang sebagai kelompok eksperimen dan 15 orang sebagai kelompok kontrol (Burn & Grove, 2005). Adapun kriteria inklusi sampel pada penelitian ini adalah wanita yang berusia 35-60 tahun, mempunyai tekanan darah $\geq 140/90$ (MAP ≥ 106), tidak obesitas ($18,5 \leq \text{IMT} \leq 27$), tidak merokok, tidak mengkonsumsi alkohol, tidak memiliki masalah kesehatan selain hipertensi, terutama asam urat, dan tidak mengkonsumsi obat-obatan hipertensi selama diberikan perlakuan.

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah *sphygmomanometer* digital, yaitu alat mekanik untuk mengukur tekanan darah yang telah dikalibrasikan terlebih dahulu. Tekanan darah responden pada kelompok eksperimen diukur sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun, sedangkan tekanan darah responden pada kelompok kontrol diukur tanpa pemberian perlakuan kemudian hasilnya dicatat pada lembar hasil pengukuran.

Pemberian jus mentimun dilakukan setiap hari dalam jangka waktu 1 minggu yang diberikan pada sore hari (Anjarpratiwi, 2009). Jus mentimun dibuat dan disediakan oleh peneliti sendiri. Pada waktu yang telah disepakati yaitu pada setiap sore hari sekitar jam 16.00-17.30 WIB peneliti mendatangi responden dan memberikan jus mentimun sebanyak 1 gelas (± 200 cc) dan memastikan langsung responden meminum jus sampai habis.

Pada tahap *pre-test*, peneliti mengukur tekanan darah responden pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam bentuk MAP atau tekanan arteri rata-rata. Setelah melakukan *pre-test*, peneliti meminta responden pada kelompok eksperimen untuk menentukan posisi yang nyaman sebelum mengkonsumsi jus mentimun. Selanjutnya peneliti memberikan terapi berupa mengkonsumsi jus mentimun. Jus mentimun diberikan sebanyak 1 gelas (± 200 cc) pada masing-masing responden selama 1 minggu pada sore hari setiap harinya. Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam proses pelaksanaan penelitian ini.

Pada tahap *post-test* peneliti mengukur kembali tekanan darah dalam bentuk MAP atau tekanan arteri rata-rata. Pengukuran dilakukan pada sore hari pada masing-masing kelompok kontrol dan eksperimen. Analisa univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang distribusi karakteristik responden. Analisa bivariat yang digunakan adalah uji beda dua *mean independent sample t-test* untuk melihat adanya persamaan atau tidak adanya perbedaan tekanan darah *pre-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya uji ini digunakan untuk melihat perbedaan penurunan tekanan darah setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Setelah itu dilakukan uji *dependent sample t-test* untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap tekanan darah pada kelompok eksperimen sebelum dan setelah diberikan jus mentimun, dan untuk melihat perubahan tekanan darah pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

HASIL

Analisa univariat mengenai karakteristik responden, meliputi usia, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan serta distribusi tekanan arteri rata-

rata sebelum dan sesudah diberikan terapi mengkonsumsi jus mentimun baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Tabel 1
Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik

Karakteristik	Responden (n=30)	
	Frekuensi	Persentase
Usia		
25-45	11	36,7
45-60	19	63,3
Pendidikan		
SD	10	33,3
SMP	8	26,7
SMA	8	26,7
PT	4	13,3
Pekerjaan		
IRT	22	73,3
Pedagang	6	20,0
PNS	2	6,7

Hasil analisis yang didapatkan dari tabel 1 di atas adalah usia responden paling banyak berada pada rentang 45-60 tahun (63,3%). Mayoritas responden dengan tingkat pendidikan SD yaitu 10 orang (33,3%) dan paling sedikit dengan tingkat pendidikan PT yaitu 4 orang (13,3%). Lebih dari separuh responden bekerja sebagai IRT, yaitu sebanyak 22 orang (73,3%).

Tabel 2
Distribusi tekanan arteri rata-rata (MAP) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun

Variabel	Jumlah	Mean
Tekanan arteri rata-rata sebelum diberikan terapi		
Kelompok eksperimen	15	117,9
Kelompok kontrol	15	113,6
Tekanan arteri rata-rata sesudah diberikan terapi		
Kelompok eksperimen	15	104,2
Kelompok kontrol	15	117,4

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat *mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) sebelum diberikan jus

mentimun pada kelompok eksperimen sebesar 117,9, sedangkan *mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) pada kelompok kontrol sebesar 113, 6. Sementara *mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) sesudah diberikan jus mentimun pada kelompok eksperimen adalah 104,2, sedangkan *mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) pada kelompok kontrol adalah 117,4.

Hasil analisa bivariat adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Perbedaan rerata tekanan arteri rata-rata pre-test pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Variabel	Mean	SD	N	p value
Kelompok eksperimen	117,9	8,1	15	0,082
Kelompok kontrol	113,6	4,5	15	

Berdasarkan tabel 3 di atas, didapatkan *mean* arteri rata-rata (MAP) *pre-test* pada kelompok eksperimen adalah 117,9 dengan standar deviasi 8,1. *Mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) pada kelompok kontrol adalah 113,6 dengan standar deviasi 4,5. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,082$ lebih besar dari nilai alpha ($>0,05$) yang berarti H_0 gagal ditolak. Hal ini menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara *mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) *pre-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tekanan darah *pre-test* pada kedua kelompok adalah homogen.

Tabel 4
Perbedaan rerata tekanan arteri rata-rata post-test pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Variabel	Mean	SD	N	p value
Kelompok eksperimen	104,2	8,8	15	0,000
Kelompok kontrol	117,4	5,8	15	

Berdasarkan tabel 4 di atas, dari hasil uji statistik didapatkan rerata tekanan darah arteri rata-rata (MAP) pada kelompok eksperimen sesudah diberikan jus mentimun adalah 104,2 dengan standar deviasi 8,8. Rata-rata tekanan darah arteri rata-rata pada kelompok kontrol sesudah terapi adalah 117,4 dengan standar deviasi 5,8. Hasil analisis diperoleh

$p\ value=0,000$ lebih kecil daripada nilai $\alpha\ 5\%$, berarti ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sesudah diberikan jus mentimun antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 5
Perbedaan tekanan darah arteri rata-rata (MAP) pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun

Variabel	Mean	SD	Mean perbedaan	N	p value
<i>Pre-test</i>	117,9	8,1	13,8	15	0,000
<i>Post-test</i>	104,2	8,8		15	

Berdasarkan uji statistik pada tabel 5 didapatkan *mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) sebelum diberikan jus mentimun adalah 117,907 dengan standar deviasi 8,0949. Rata-rata tekanan arteri rata-rata (MAP) sesudah diberikan jus mentimun adalah 104,153 dengan standar deviasi 8,8214. Perbedaan nilai *mean* antara pengukuran sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun sebesar 13,754 dengan standar deviasi 9,6805. Dari hasil uji statistik didapatkan adanya penurunan yang signifikan antara *mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun pada kelompok eksperimen dimana $p\ value = 0,000$ dengan $\alpha\ 5\%$ ($p < 0,05$).

Tabel 6
Perbedaan tekanan arteri rata-rata (MAP) pre-test dan post-test responden pada kelompok kontrol

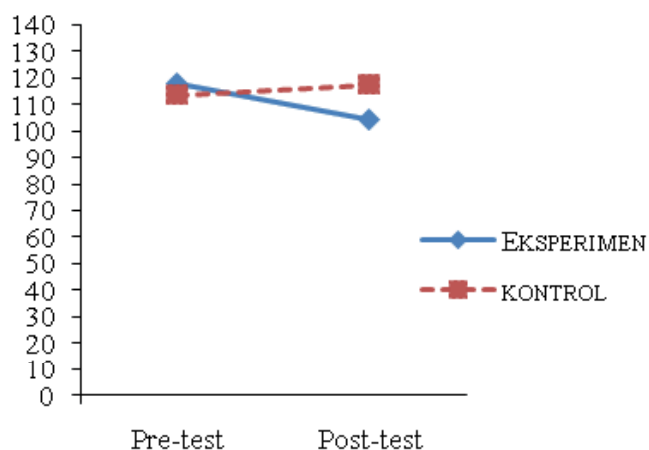
Variabel	Mean	SD	Mean perbedaan	N	p value
<i>Pre-test</i>	113,6	4,6	-3,8	15	0,008
<i>Post-test</i>	117,4	5,8		15	

Berdasarkan tabel 6 di atas, didapatkan *mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) pada pengukuran pertama (*pre-test*) adalah 113,6 dengan standar deviasi 4,6. *Mean* tekanan arteri rata-rata (MAP) pada pengukuran kedua (*post-test*) adalah 117,4 dengan standar deviasi 5,8. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,008$ lebih kecil dari alpha ($p < 0,05$) yang berarti ada perbedaan antara tekanan arteri rata-rata *pre-test* dan *post-test* sebesar -3,8 dengan standar deviasi perbedaan 4,8. Hal ini

menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan antara tekanan arteri rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol.

Grafik 1

Perbandingan distribusi mean tekanan arteri rata-rata (MAP) pre-test dan post-test pada pasien hipertensi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol



PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pasien hipertensi di Kelurahan Tanah Datar Kecamatan Pekanbaru Kota didapatkan bahwa responden rata-rata berusia 48,4 tahun dimana usia termuda adalah 35 tahun dan usia tertua adalah 59 tahun. Hal ini didukung oleh Smeltzer & Bare (2001) yang menyatakan bahwa hipertensi esensial biasanya terjadi pada individu yang telah berusia pada akhir 30-an dan awal 50-an. Selain itu, hal ini juga sesuai dengan pernyataan Copstead and Jacgyelyn (2005) yang menyatakan kejadian hipertensi berbanding lurus dengan peningkatan usia. Arteri kehilangan elastisitas atau kelenturan seiring bertambahnya usia, kebanyakan orang hipertensinya meningkat ketika berusia 50-60 tahun. Hipertensi bisa terjadi pada segala usia, namun paling sering dijumpai pada usia 35 tahun atau lebih. Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormon (Sugiharto, Suharyo, Sukandarno, & Shofa, 2003).

Secara umum distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak memiliki tingkat pendidikan SD sebanyak 10 orang (33,3%) dan paling sedikit dengan tingkat pendidikan PT, yaitu

hanya 4 orang (13,3%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiharto, Suharyo, Sukandarno, & Shofa (2003), dimana pada penelitian yang dilakukan terhadap 310 pasien hipertensi didapatkan responden paling banyak yaitu yang tidak pernah sekolah sebanyak 48 orang (31%). Pendidikan responden paling sedikit adalah tamat D3 yaitu 1 orang (0,6%) dan tamat S2 1 orang (0,6%). Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat, terutama mencegah kejadian hipertensi. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula kemampuan seseorang dalam menjaga pola hidupnya agar tetap sehat.

Selain itu, jenis pekerjaan responden terdiri dari IRT (Ibu Rumah Tangga), pedagang, dan PNS (Pegawai Negeri Sipil), dimana responden terbanyak bekerja sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) sebanyak 22 orang (73,3%) dan hanya 2 orang saja yang bekerja sebagai PNS (6,7%). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya aktivitas yang dilakukan ibu rumah tangga dimana kebanyakan mereka hanya berdiam diri di rumah dengan rutinitas yang membuat mereka merasa suntuk. Berbeda dengan ibu yang bekerja yang justru lebih banyak aktivitasnya dan menyempatkan waktu untuk melakukan olahraga. Selain itu biasanya ibu yang bekerja biasanya lebih aktif daripada ibu yang tidak bekerja atau hanya sebagai ibu rumah tangga. Hal ini sesuai dengan pernyataan Anggarini, Waren, Situmorang, Asputra, & Siahaan (2008) dimana individu yang aktivitasnya rendah berisiko terkena hipertensi 30-50% daripada individu yang aktif.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 30 responden yang dibagi ke dalam dua kelompok, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kedua kelompok tekanan darah dihitung berdasarkan *Mean Arteri Pressure* (MAP) dengan menggunakan tensimeter.

Dari uji *t independent* dimana diperoleh *p value*= 0,000 lebih kecil daripada nilai alpha (0,05). Hal ini berarti terdapat perbedaan ataupun pengaruh yang signifikan antara *mean* tekanan darah arteri rata-rata (MAP) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesudah diberikan jus mentimun sehingga dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi jus

mentimun dapat membantu menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan hasil dari uji *t dependent* diperoleh *p value* = 0,000 lebih kecil daripada nilai alpha ($p < 0,05$). Hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan antara *mean* tekanan darah arteri rata-rata (MAP) pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa mengkonsumsi jus mentimun efektif dalam menurunkan tekanan darah. Jika dilihat pada kelompok kontrol didapatkan tidak adanya penurunan tekanan darah, justru ditemukan peningkatan tekanan darah (*p value* = 0,008 lebih kecil dari alpha). Hal ini dikarenakan pada hipertensi esensial biasanya terjadi peningkatan tekanan darah yang konstan sehingga diperlukan usaha untuk mengontrolnya. Salah satu usaha yang sering dilakukan pasien adalah dengan mengkonsumsi obat antihipertensi secara terus menerus. Oleh karena itu, dalam penelitian ini diberikan jus mentimun sebagai pengontrol tekanan darah responden.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulius (2003) bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistolik pada 10 responden sesudah mengkonsumsi jus mentimun sebanyak 600 gram dari 96,2 mmHg menjadi 89,6 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik dari 64,4 mmHg menjadi 60,2 mmHg pada wanita normal dengan nilai $p < 0,01$.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muniroh (2008) yang menyatakan sesudah diberikan jus mentimun + belimbing selama 2 minggu pada 28 responden ditemukan adanya perbedaan antara tekanan darah sistolik dan diastolik dimana terjadi penurunan pada tekanan diastolik. Hasil ini didukung oleh penelitian lain yang disebut penelitian DASH, menyatakan bahwa tekanan darah tinggi turun secara signifikan pada kelompok yang mengkonsumsi sayuran dan buah (Braverman & Braverman, 2006).

Khomsan (2009) juga menyatakan bahwa buah mentimun memiliki efek hipotensif yang dapat menurunkan tekanan darah dan efek diuretik yang dapat melancarkan air seni sehingga menurunkan jumlah cairan yang beredar dalam aliran darah pada akhirnya dapat mengurangi beban kerja jantung. Hal ini berarti cara kerja terapi dengan mengkonsumsi

jus mentimun sama halnya dengan obat-obatan antihipertensi golongan diuretik dalam menurunkan tekanan darah.

Selain itu, mentimun sangat bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah karena kandungan kalsium, magnesium, kalium, dan fosfornya yang tinggi. Hal ini sesuai dengan diet DASH yang menyatakan bahwa mengkonsumsi makanan yang tinggi kalsium, magnesium, kalsium, dan serat seperti yang terkandung pada sayuran (salah satu contohnya mentimun) terbukti dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 5,5 mmHg dan 3 mmHg (Chaturvedi, Saurabh & Rajeev, 2009).

Pengaruh kandungan mentimun terhadap tekanan darah terlihat jelas dalam peranan kalium, kalsium, dan magnesium terhadap pompa kalium-natrium. Kalium berperan dalam menjaga kestabilan elektrolit tubuh melalui pompa kalium-natrium. Kurangnya kadar kalium dalam darah akan mengganggu rasio kalium-natrium sehingga kadar natrium akan meningkat. Hal ini dapat menyebabkan pengendapan kalsium pada persendian dan tulang belakang yang meningkatkan kadar air tubuh sehingga meningkatkan beban kerja jantung dan pengumpulan natrium dalam pembuluh darah. Akibatnya dinding pembuluh darah dapat terkikis dan terkelupas yang pada akhirnya menyumbat aliran darah sehingga meningkatkan risiko hipertensi sehingga dengan mengkonsumsi jus mentimun hal ini kemungkinan dapat dihindari. Sedangkan magnesium berperan dalam mengaktifkan pompa natrium-kalium, yang memompa natrium keluar dan kalium masuk ke dalam sel (Julianti, 2005).

Selain itu, magnesium juga berperan dalam mempertahankan irama jantung agar tetap dalam kondisi normal, memperbaiki aliran darah ke jantung, meningkatkan kolesterol HDL yang bermanfaat, dan mendatangkan efek penenang bagi tubuh. Magnesium juga memiliki aktivitas atau cara kerja yang sama tetapi tanpa efek samping dengan obat antihipertensi golongan antagonis kalsium seperti *Diltiazem*, *verapamil* dan *isoptin* (Braverman & Braverman, 2006). Semua ini akan dapat menjaga tekanan darah tetap teratur dan stabil. Hal ini dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi mentimun membantu mempertahankan dan menjaga keseim-

bangun pompa kalium-natrium yang berpengaruh terhadap tekanan darah. Beberapa hasil kajian didapatkan bahwa para pasien hipertensi yang diberikan asupan kalium 2,5 gram per hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 12 mmHg dan diastolik hingga 7 mmHg (Lovastatin, 2006).

Sebagian besar responden pada penelitian ini menyatakan bahwa mereka mendapat ketenangan setelah mengonsumsi jus mentimun dan ada yang menyatakan sakit kepala dan ketegangan otot pada tengkuk yang mereka alami berkurang bahkan hilang. Seseorang yang dalam kondisi tertekan, hormon adrenalin dan kortisol akan dilepaskan ke dalam darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah (Widharto, 2007). Apabila hal ini terus-menerus terjadi maka dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi. Hal ini berarti menunjukkan bahwa kandungan mentimun yang dikonsumsi dapat mengurangi risiko terkena hipertensi dengan membantu mengurangi ketegangan otot dan emosional responden. Hasil-hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mengonsumsi jus mentimun berpengaruh atau memiliki efek yang positif terhadap tekanan darah.

Dengan demikian pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa mentimun terbukti mempengaruhi beban kerja jantung, pompa kalium-natrium, dan mendatangkan ketenangan yang pada akhirnya berpengaruh terhadap tekanan darah. Oleh karena itu, mengonsumsi jus mentimun efektif untuk membantu menurunkan tekanan darah atau mengontrol tekanan darah agar tetap stabil pada pasien hipertensi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Efektifitas konsumsi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi”, yang dilakukan terhadap 30 responden didapatkan responden rata-rata berusia 48,5 tahun dan paling banyak berpendidikan SD dengan status pekerjaan sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga). Selain itu, dari hasil pengukuran diperoleh nilai rata-rata tekanan arteri rata-rata (MAP) pada kelompok eksperimen sebelum mengonsumsi jus mentimun sebesar 117,9 dan pada kelompok kontrol sebesar 113,6. Setelah

diberikan perlakuan dengan mengonsumsi jus mentimun selama 1 minggu, pada kelompok eksperimen terjadi penurunan rata-rata tekanan arteri rata-rata sebesar 104,2, sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan mengalami peningkatan sebesar 117,4.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan hasil uji statistik $p \text{ value} < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mengonsumsi jus mentimun efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dan masukan bagi Puskesmas Pekanbaru kota dan puskesmas lainnya untuk dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai salah satu terapi alternatif dalam pengobatan hipertensi dan agar dapat disosialisasikan kepada masyarakat. Kepada pihak puskesmas diharapkan agar dapat kembali memperhatikan cara penanganan hipertensi mengingat kejadiannya yang semakin meningkat. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini agar dapat diaplikasikan oleh responden dan keluarga dalam membantu menurunkan tekanan darah secara efisien dan efektif. Selain itu, masyarakat diharapkan lebih berhati-hati dalam mengonsumsi obat-obatan kimia dan ada baiknya mencoba pengobatan alami sebagai pilihan pengobatan ataupun komplementer dalam mengatasi hipertensi.

Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai *evidence based* dan tambahan informasi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut tentang manfaat lain dari mentimun terhadap kesehatan dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan teknik penelitian yang lebih baik. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lain mengenai terapi diet lainnya seperti pengaruh labu cina/japan, mengkudu, jagung dan terapi yoga terhadap penurunan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

Anggarini, A. D., Waren, A., Situmorang, E., Asputra, H., & Siahaan, S. S. (2008). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di poliklinik dewasa

- puskesmas bangkinang. Diperoleh tanggal 30 Oktober 2009 dari www.scribd.com.
- Anjarpratiwi, L. (2009). *100% hidup sehat dan panjang umur dengan terapi jus*. Yogyakarta: Araska.
- Burn, N; & Grove, S.K. (2005). *The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization*. (5th ed). Missouri: Elsevier Saunders
- Braverman, E. R., & Braverman, D. (2006). *Penyakit jantung dan penyembuhannya secara alami*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Chaturvedi, M., Saurabh J., & Rajeev, K. (2009). Lifestyle Modification in Hypertension in the Indian Context. Diperoleh tanggal 31 Oktober 2009 dari <http://medind.nic.in>.
- Copstead, L. C., & Jacquelyn, L. B. (2005). *Pathophysiology*. Missouri: Elsevier Saunders.
- Depkes. (2007). Hipertensi penyebab utama penyakit jantung. diperoleh tanggal 14 Oktober 2009 dari <http://m.depkes.go.id>
- Depkes. (2009). Hindari hipertensi, konsumsi garam 1 sendok teh per hari. Diperoleh tanggal 14 Oktober 2009 dari <http://m.depkes.go.id>
- Julianti, E. D., Nunung, N., & Uken, S. S. S. (2005). *Bebas hipertensi dengan terapi jus*. Jakarta: Puspa Swara.
- Khomsan. (2009). *Rahasia sehat dengan makanan berkhasiat*. Jakarta: Kompas.
- Lewis, S. M., Heitkemper, M. M., & Dirksen, S. R. (2004). *Medical surgical nursing: Assesment and management of clinical problems*. Missouri: Mosby.
- Lovastatin, K. (2006). *Penyakit jantung dan tekanan darah tinggi* (Slamet Rianto). Jakarta: Prestasi Pustakaraya. (Naskah asli dipublikasikan tahun 2005).
- Muniroh, L. (2008). Pengaruh pemberian jus buah belimbing + mentimun terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi: Studi kasus di wilayah kerja Puskesmas Grati, Kabupaten Pasuruan. Diperoleh tanggal 18 November 2009 dari <http://digilib.litbang.depkes.go.id>.
- Riskesdas. (2007). Hipertensi di indonesia. (Diperoleh tanggal 16 November 2009 dari www.scribd.com).
- Sherwood, L. (2001). *Fisiologi manusia: dari sel ke sistem* (Brahm U. Pendit). (edisi 2). Jakarta: EGC. (Naskah asli dipublikasikan tahun 1996).
- Smeltzer, S. C. (2001). *Buku ajar keperawatan medikal-bedah: Brunner & suddart*. edisi 8. Jakarta: EGC.
- Sugiharto, A., Suharyo, H., Sukandarno, A., & Shofa, C. (2003). Faktor-faktor risiko hipertensi grade II pada masyarakat (studi kasus di kabupaten Karanganyar). Diperoleh tanggal 15 Juni 2010 dari <http://eprints.undip.ac.id>.
- Wahyuni. (2008). Hipertensi tak terkontrol merusak organ tubuh. Diperoleh tanggal 14 Oktober 2009 dari www.suarakarya-online.com.
- Widharto. (2007). *Bahaya hipertensi*. Jakarta Selatan: Sunda Kelapa Pustaka.
- Yulius. (2003). Pengaruh mentimun (cucumis sativus linn.) terhadap tekanan darah normal pada wanita dewasa. Diperoleh tanggal 18 November 2009 dari <http://digilib.litbang.depkes.go.id>.