



Efektifitas Jus Semangka Dan Jus Pepaya Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kembaran 1 Banyumas

Tri Oka Regita Cahyani ¹, Ikhsan Mujahid ²

¹ Departemen Keperawatan, Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

² Departemen Keperawatan Kesehatan Komunitas, Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

INFORMASI

Korespondensi:
trioktaregita@gmail.com

Keywords:
Hypertension, Watermelon juice, Papaya juice

ABSTRACT

Objective: To determine the effectiveness of watermelon juice and papaya juice on blood pressure in patients with hypertension at the Puskesmas (Public Health Care Center) Kembaran I Banyumas.

Methods: This research uses quantitative methods with a quasi-experimental design with a pre-post group. The sample selection using a purposive sampling technique obtained 15 respondents in the watermelon juice group and 15 respondents in the papaya juice group. The statistical tests used are Paired t-test and independent t-test.

Results: The results of the study found that the average systolic blood pressure of the watermelon juice group was from 148.13 in the beginning to 138.93. The average diastolic blood pressure was 85.80 to 80.60. While the average systolic blood pressure of the papaya juice group was from 149.40 in the beginning to 145.67, the average diastolic blood pressure was from 84.20 to 80.80. There were significant differences in systolic and diastolic blood pressure before and after treatment in the watermelon juice and papaya juice groups with $p < 0.05$. There is a significant difference in the effectiveness of watermelon juice and papaya juice on the reduction of systolic and diastolic blood pressure with $p < 0.05$.

Conclusion: Watermelon juice is more effective than papaya juice for reducing blood pressure in patients with hypertension at the Puskesmas Kembaran 1 Banyumas.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan gangguan sistem peredaran darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik melebihi 140/90 mmHg. Hipertensi pada populasi dewasa sekitar 20% sebagian kecil kasus kenaikan tekanan darah yang disebabkan oleh penyempitan arteri renalis atau penyakit parenkim ginjal, obat, disfungsi organ, tumor dan kehamilan yang disebut dengan hipertensi sekunder, sedangkan lebih dari 90% tidak diketahui penyebabnya yang disebut dengan hipertensi primer (Smeltzer & Bare, 2015).

Kurangnya kesadaran penderita hipertensi menyebabkan berbagai komplikasi pada organ tubuh. Komplikasi yang terjadi karena peningkatan tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol akan menyebabkan masalah pada organ tubuh seperti kerusakan fungsi otak, ginjal, jantung, penglihatan, dan kecacatan permanen serta kematian mendadak (Nuraini, 2015). Tanaman herbal dapat digunakan untuk pengobatan hipertensi seperti mentimun, bawang putih, labu siam, seledri, semangka, daun salam dan masih banyak buah-buahan serta sayuran lain yang dapat digunakan untuk pengobatan herbal. Beberapa buah-buahan yang dapat menurunkan tekanan darah adalah semangka dan pepaya. Puspangtiyas (2013) menyatakan kalium yang terkandung dalam buah semangka memiliki efek diuretik yang mampu menurunkan peradangan pada pembuluh darah yang dapat mencegah resiko serangan jantung dan hipertensi.

Selain buah semangka adapun buah pepaya yang mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat bagi penderita hipertensi dalam menurunkan tekanan darah. Buah pepaya juga mengandung elektrolit kalium yang tinggi sehingga kejadian hipertensi yang diakibatkan ketidakseimbangan kadar natrium dan kalium dalam darah dapat dinetralisir. Buah pepaya mengkal 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. Hipertensi menjadi salah satu faktor pemicu Penyakit Tidak Menular (Non Communicable Disease) yang meliputi penyakit jantung, stroke, ginjal dan lain-lain yang saat ini menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia (Kemenkes, 2015). Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar 2018 mengalami kenaikan dari 25,8 % (68,9 juta orang) menjadi 34,1 % (90,1 juta orang). Jumlah

penduduk yang beresiko (>15th) di Jawa Tengah yang dilakukan pengukuran tekanan darah tercatat sebanyak 9.099.765 orang atau 34,60%. Dari hasil pengukuran tekanan darah sebanyak 1.377.356 orang atau 15,14% dinyatakan hipertensi. Berdasarkan jenis kelamin, presentase hipertensi pada kelompok perempuan sebesar 15,84%, lebih tinggi dibanding pada kelompok laki-laki yaitu 14,15% (DinKes Provinsi Jateng, 2018).

Wilayah kabupaten Banyumas yang menderita penyakit hipertensi sebanyak 61.518 orang dari total kunjungan masyarakat yang memeriksakan pengukuran tekanan darahnya dan puskesmas Kembaran I masuk dalam 10 besar penderita hipertensi terbanyak di wilayah kabupaten Banyumas (Profil DinKes Kabupaten Banyumas, 2018). Berdasarkan survey data kunjungan di Puskesmas Kembaran 1 pada tahun 2019 terhitung total kunjungan pada bulan Januari ada 145 kunjungan sedangkan bulan September 141 kunjungan dan penderita hipertensi terbanyak di desa Linggasari berjumlah 131 orang (Data puskesmas, 2019).

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 15 Oktober 2019 terhadap 5 penderita hipertensi di Desa Linggasari di dapatkan data hasil wawancara dan observasi ke 5 penderita hipertensi 4 dari 5 mengatakan malas dan bosan mengkonsumsi obat dari Puskesmas. 3 dari 5 penderita hipertensi juga mengatakan kadang-kadang menggunakan obat tradisional dengan mengkonsumsi mentimun dan belum pernah mendapatkan terapi jus buah-buahan seperti semangka dan pepaya untuk menurunkan tekanan darah, adapun hasil dari pengukuran tekanan darah 3 dari 5 penderita hipertensi di dapatkan tekanan darah (>140mmHg).

Tujuan penelitian untuk mengetahui efektifitas jus semangka dan jus pepaya, tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus semangka dan jus pepaya, perbedaan tekanan darah setelah diberikan jus semangka dan jus pepaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan penelitian *quasy eksperimen* dengan *pre-post group*. Cara pengukurannya dengan melakukan satu kali pengukuran di depan (*pretest*) sebelum dilakukan intervensi (*eksperimen treatment*) dan dilakukan lagi setelah diberikan intervensi (*posttest*) (Hidayat, 2009). Teknik pengambilan sampel secara *Purposive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian

ini adalah penderita hipertensi di desa Linggasari, penderita hipertensi yang bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*, memiliki tekanan darah sistolik >140mmHg, penderita yang berumur 36-65 tahun. Kriteria eksklusi yaitu penderita hipertensi dengan komplikasi dan penderita hipertensi yang tidak bersedia menjadi responden. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 30 responden. Tempat dan waktu penelitian dilaksanakan di Desa Linggasari Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas pada 4 Desember – 11 Desember 2019. Instrumen pada penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mencatat tekanan darah responden sebelum dan sesudah di lakukan intervensi, penelitian ini di lakukan selama 7 hari dengan waktu pengukuran tekanan darah 2 jam setelah di lakukan intervensi, alat pemeriksaan tekanan darah menggunakan tensimeter elektronik. Analisa data yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu analisa univariat dan analisa bivariat. Uji statistik yang di gunakan dalam penelitian ini menggunakan *uji paired t test* dan *independent t test*.

HASIL

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang di lakukan terhadap 30 penderita hipertensi yang di bagi menjadi 2 kelompok intervensi, 15 responden kelompok yang di berikan jus semangka dan 15 responden kelompok yang di berikan jus pepaya. Berikut tabel yang menunjukkan hasil penelitian yang di dapatkan di Desa Linggasari Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas.

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan distribusi karakteristik responden kelompok jus semangka usia 56-65 tahun berjumlah 11 responden (73,3%). Jenis kelamin perempuan 13 responden (86,7%). Pekerjaan ibu rumah tangga 9 responden (60%), Tingkat pendidikan SD dengan jumlah 12 responden (80%). Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa distribusi karakteristik responden kelompok jus pepaya usia 56-65 tahun berjumlah 7 responden (46,7%). Jenis kelamin perempuan 11 responden (73,3%). Pekerjaan sebagai buruh 8 responden (53,3%). Tingkat pendidikan SD 12 responden (80%).

Tabel 4.1 karakteristik responden kelompok jus semangka dan jus pepaya

Karakteristik	Jus semangka		Jus pepaya	
	N	%	N	%
Umur				
36-45	1	6.7	2	13.3
46-55	3	20.0	6	40.0
56-65	11	73.3	7	46.7
total	15	100.0	15	100.0
Jenis kelamin				
Laki-laki	2	13.3	4	26.7
Perempuan	13	86.7	11	73.3
total	15	100.0	15	100.0
Pekerjaan				
IRT	9	60.0	2	13.3
PNS	0	0	0	
Wiraswasta	0	0	0	
Petani	1	6.7	4	26.7
pedagang	2	13.3	1	6.7
Buruh	3	20.0	8	53.3
Lain-lain	0	0	0	0
total	15	100.0	15	100.0
Pendidikan				
Tidak sekolah	0	0	0	
SD	12	80.0	12	80.0
SMP	2	13.3	2	13.3
SMA	1	6.7	1	6.7
Perguruan tinggi	0	0	0	0
total		100.0	15	100.0

b. Tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus semangka

Distribusi hasil penelitian tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di beri jus semangka di sajikan dalam nilai mean, standar deviasi, minimum dan maksimum. Berikut tabel deskripsi data hasil penelitian pada kelompok jus semangka.

Tabel 4.2 distribusi frekuensi tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus semangka

TD	Pre			Post		
	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD	Min-Max
Sistolik	148,13	1.959	145-151	138,93	1.994	135-142
Diastolik	85,80	2.042	83-91	80,60	1.298	78-82

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat di ketahui bahwa mean tekanan darah sistolik sebelum di berikan jus semangka adalah 148,13±1.959 dan setelah di berikan jus semangka rata-ratanya menjadi 138,93±1.994, sedangkan pada tekanan darah diastolik mean

sebelum di beri jus semangka adalah $85,80 \pm 2.042$ dan setelah di beri jus semangka rata-ratanya menjadi $80,60 \pm 1.298$.

c. Tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus pepaya

Distribusi hasil penelitian tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus pepaya di sajikan dalam nilai mean, standar deviasi, minimum dan maksimum. Berikut di bawah ini tabel deskripsi data hasil penelitian pada kelompok jus pepaya.

Tabel 4.3 distribusi frekuensi tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus pepaya

TD	Pre			Post		
	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD	Min-Max
Sistolik	149,4	3.269	144-154	145,67	3.352	141-151
Diastolik	84,2	1.082	82-86	80,80	1.146	79-83

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa mean tekanan darah sistolik sebelum di beri jus pepaya adalah $149,40 \pm 3.269$ dan setelah di berikan jus pepaya rata-ratanya menjadi $145,67 \pm 3.352$. Sedangkan pada tekanan darah diastolik mean sebelum di beri jus pepaya adalah $84,20 \pm 1.082$ dan setelah di berikan jus pepaya rata-ratanya menjadi $80,80 \pm 1.146$.

2. Analisis Bivariat

a. Perbedaan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus semangka

Uji statistik yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan jus semangka dalam penelitian ini menggunakan uji paired t test. Berikut ringkasan hasil uji paired t test pada kelompok jus semangka yang di tunjukan pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus semangka

TD	Pre		Post		Penurunan	t	p
	Mean	SD	Mean	SD			
Sistolik	148,13	1.959	138,93	1.944	9.200	19.572	0,000
Diastolik	85.80	2.042	80,60	1.298	5.200	11.856	0,000

Berdasarkan tabel 4.4 tersebut dapat di ketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum di berikan jus semangka adalah 148,13 setelah di berikan jus semangka menjadi 138,93 sehingga terjadi penurunan sebesar 9.200. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum di beri jus semangka adalah 85,80 setelah di beri jus semangka menjadi 80,60 sehingga terjadi penurunan 5.200. berdasarkan uji paired t test di dapatkan p value 0,001, karena jika p value <0.05 maka di katakan mempunyai pengaruh atau perbedaan yang signifikan. Sehingga dapat di artikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan jus semangka.

b. Perbedaan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus pepaya

Uji statistik yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan jus pepaya dalam penelitian ini menggunakan uji paired t test. Berikut ringkasan hasil uji paired t test pada kelompok jus pepaya yang di tunjukan pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Perbedaan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan jus pepaya

TD	Pre Mean	SD	Post Mean	SD	Penurunan	t	p
Diastolik	84.20	1.082	80.80	1.146	3.400	13.360	0,000

Berdasarkan tabel 4.5 tersebut di atas dapat di ketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum di beri jus pepaya adalah 149,40 setelah di berikan jus pepaya menjadi 145,67, sehingga terjadi penurunan sebesar 3.733. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum di beri jus pepaya adalah 84,20 sedangkan ratarata setelah minum jus pepaya menjadi 80.80 sehingga terjadi penurunan sebesar 3.400. Berdasarkan uji paired t test di hasilkan p value 0,001. Sehingga dapat di artikan bahwa secara statistik terdapat efektifitas atau pengaruh pemberian jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi di Puskesmas I Kembaran.

c. Perbedaan efektivitas jus semangka dan jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Kembaran I Banyumas

Uji statistik yang di gunakan untuk mengetahui perbedaan efektifitas antara pemberian jus semangka dan jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah menggunakan uji *independent t test*. Berikut ringkasan hasil uji independent t test yang di tunjukan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6 Perbedaan efektifitas jus semangka dan jus pepaya terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Kembaran I Banyumas

Variabel	Mean	Mean Different	SD	t(df)	P-Value	95%	
						Lower	Upper
Penurunan Sistolik		5.467			0,000	4.378	6.555
jus Semangka	9.20		1.821	10.284			
jus pepaya	3.73		0,961				
Penurunan diastolik		1.800			0,003	0,623	2.711
jus Semangka	5.20		1.710	3.271			
jus pepaya	3.40		0,986				

Berdasarkan tabel 4.6 tersebut di ketahui rata-rata penurunan tekanan darah sistolik yang di berikan jus semangka adalah sebesar 9,20 sedangkan kelompok yang di berikan jus pepaya sebesar 3,73. berdasarkan rerata penurunan tekanan darah sistolik kelompok jus semangka memiliki penurunan tekanan darah lebih besar 5,46x di dibandingkan dengan kelompok jus semangka. Maka dari hasil tersebut di simpulkan bahwa jus semangka lebih efektif menurunkan tekanan darah sistolik. hasil ini juga di perkuat dengan hasil uji *independent t test* yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 berarti nilai signifikansi $<\alpha$ (0,05). hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rebusan buah semangka dan buah pepaya terhadap penurunan tekanan darah sistolik. Berdasarkan tabel 4.6 di ketahui bahwa penurunan rata-rata tekanan darah diastolik yang di berikan jus semangka sebesar 5,20, sedangkan kelompok yang di berikan jus pepaya sebesar 3,40. berdasarkan rerata penurunan tekanan darah diastolik kelompok yang di berikan jus semangka memiliki penurunan tekanan

darah lebih besar di dibandingkan kelompok jus pepaya, maka dari hasil tersebut dapat di simpulkan bahwa jus semangka lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah diastolik. hasil ini juga di perkuat dengan uji *independent t test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003, berarti nilai signifikansi $<\alpha$ (0,05). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara jus semangka dan jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah diastolik.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar usia responden adalah 56-65 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Andika, f (2019) yang meneliti tentang Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah dr.Zainoel Abidin Provinsi aceh di mana untuk usia lebih dari 55 tahun memiliki peluang sebesar 5 kali beresiko mengalami kejadian hipertensi di dibandingkan dengan responden berumur kurang dari 55 tahun. Hal ini di sebabkan karena tekanan arterial yang meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadinya regurgitasi aorta, serta adanya proses degeneratif yang lebih sering pada usia tua (Anggara & Prayitno,2013).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki adalah sebanyak 6 responden dan jumlah responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden perempuan lebih banyak dari pada jumlah responden laki-laki. Hasi penelitian ini sesuai dengan penelitian Nugroho (2019) yang meneliti tentang faktor resiko penyebab kejadian hipertensi di wilayah Puskesmas Sidorejo Lor Kota Salatiga menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih besar mengalami hipertensi dengan presentase 82,5% sedangkan laki-laki 17,3%. Hal ini di sebabkan karena perempuan pada proses pre monopouse sudah mulai kehilangan hormon estrogen, proses ini umumnya terjadi pada perempuan yang memasuki usia 45-55 tahun (Sigalingling, 2011). Berkurangnya hormon estrogen pada perempuan monopouse dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah (Fitria,2013).

Berdasarkan hasil penelitian di ketahui bahwa sebagian besar pekerjaan responden adalah ibu rumah tangga sebanyak 9 responden. Hasil penelitian ini sejalan dengan dengan penelitian Saleh (2014) yang meneliti tentang hubungan tingkat stres dengan

derajat hipertensi pada pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas Andalas Padang menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai IRT (40,6%). Jenis pekerjaan juga berpengaruh terhadap hipertensi, sesuai dengan pernyataan Anggraeni (2009) di mana individu yang aktivitasnya rendah beresiko terkena hipertensi sekitar 30-50% dari pada individu yang aktif di sebabkan oleh kurangnya aktifitas yang di lakukan di mana kebanyakan mereka hanya berdiam diri di rumah dengan rutinitas yang membuat mereka suntuk.

Berdasarkan hasil penelitian di ketahui bahwa sebagian besar tingkat pendidikan responden adalah sekolah dasar sebanyak 24 responden. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Sapitri (2016) yang meneliti tentang analisis faktor resiko kejadian hipertensi pada masyarakat di pesisir sungai siak kecamatan Rumbai kota Pekanbaru menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan sekolah dasar (33,3%) dan mempunyai pola pikir dan pengetahuan yang kurang dalam penyajian pola makan yang baik dan pola hidup yang sehat. Hal tersebut juga sesuai dengan teori Notoatmodjo (2010) yang menyatakan bahwa pendidikan yang rendah akan menghasilkan pengetahuan yang rendah pula.

2. Tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus semangka

Berdasarkan hasil penelitian di ketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum di berikan jus semangka adalah 148,13 dan setelah di berikan jus semangka rata-ratanya menjadi 138,93 mmHg, sedangkan pada tekanan darah diastolik mean sebelum di beri jus semangka adalah 85,80 dan setelah di beri jus semangka rata-ratanya menjadi 80,60 mmHg.

Penelitian ini membuktikan bahwa jus semangka dapat menurunkan tekanan darah, karena kalium yang terdapat dalam buah semangka berfungsi sebagai diuretik sehingga pengeluaran natrium dan cairan meningkat. Konsumsi kalium akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan dapat menurunkan tekanan darah. (Atun, 2014). Penelitian yang di lakukan oleh Munir (2019) tentang efek pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah, terapi jus semangka yang di berikan selama 7 hari terhadap penderita hipertensi stadium 1 dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 4,4 mmHg tekanan darah sistolik dan 2,5 tekanan darah diastolik. Hal ini membuktikan bahwa

jus semangka dapat menurunkan tekanan darah.

3. Tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus pepaya

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata tekanan darah sistolik sebelum di beri jus pepaya adalah 149,40 mmHg dan setelah di berikan jus pepaya rata-ratanya menjadi 145,67 mmHg. Sedangkan pada tekanan darah diastolik rata-rata sebelum di beri jus pepaya adalah 84,20 mmHg dan setelah di berikan jus pepaya rata-ratanya menjadi 80,80 mmHg.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pepaya dapat menurunkan tekanan darah, karena pepaya mengandung kalium. Kalium (potassium) yang merupakan ion utama didalam cairan intraseluler. Cara kerja kalium adalah kebalikan dari natrium. Konsumsi kalium yang banyak dan rutin terus menerus akan meningkatkan konsentrasinya didalam cairan intraseluler, sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Jain, 2011).

Hasil penelitian yang di lakukan oleh Pratama (2017) tentang pengaruh jus buah pepaya terhadap perubahan tekanan darah hipertensi dengan pemberian jus pepaya rutin selama 7 hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik dengan rata-rata sebelum perlakuan adalah 160 mmHg setelah perlakuan 140 mmHg sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan sebesar 90 mmHg setelah perlakuan sebesar 80 mmHg. Hal ini membuktikan bahwa jus pepaya dapat menurunkan tekanan darah.

4. Perbedaan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus semangka

Berdasarkan hasil penelitian, setelah responden di berikan jus semangka rutin satu kali sehari selama 7 hari yang semula rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 148,13 mmHg menjadi 138,93 mmHg sehingga terjadi penurunan sebesar 9.200. sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum di beri jus semangka adalah 85,80 setelah di beri jus semangka menjadi 80,60 sehingga terjadi penurunan 5.200.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Sari (2017) yang mengatakan bahwa dengan mengkonsumsi jus semangka secara rutin selama 7 hari berturut-turut dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 18 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 14,67 mmHg.

Semangka kaya akan kalium sehingga mereka yang

menderita hipertensi disarankan untuk mengkonsumsi semangka. Semangka yang bersifat uretic memiliki kandungan air yang tinggi juga berfungsi sebagai pelarut dan pembawa sampah hasil sisa metabolisme sehingga natrium dapat dikeluarkan melalui urine (Olivia, 2014).

5. Perbedaan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah di berikan jus pepaya

Berdasarkan hasil penelitian setelah responden di berikan jus pepaya rutin satu kali sehari selama 7 hari yang semula rata-rata tekanan darah sistolik adalah 149,40 mmHg menjadi 145,67 mmHg, sehingga terjadi penurunan sebesar 3.733. sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum di beri jus pepaya adalah 84,20 sedangkan rata-rata setelah minum jus pepaya menjadi 80.80 sehingga terjadi penurunan sebesar 3.400.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Andriani (2017) dengan mengkonsumsi jus pepaya secara rutin dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 18,00 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 11,00 mmHg.

Konsumsi kalium yang terkandung dalam buah pepaya 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 dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan penurunan tekanan darah 20–30 mmHg (Kholish, 2011).

6. Perbedaan efektivitas jus semangka dan jus pepaya terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Kembaran I Banyumas

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perubahan tekanan darah pada kelompok yang di berikan jus semangka dan kelompok yang di berikan jus pepaya. Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok yang di berikan jus semangka adalah 9,20 sedangkan tekanan darah diastolik adalah 5,20 mmHg. sedangkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik kelompok yang di berikan jus pepaya adalah 3,73 dan tekanan darah diastolik adalah 3,40 mmHg. Berdasarkan rerata penurunan tekanan darah sistolik kelompok jus semangka memiliki pengaruh yang lebih besar yaitu

5,46 (9,20-3,73) pada tekanan darah sistolik dan 1,80 (5,20-3,40) pada tekanan darah diastolik. Hasil tersebut dapat di simpulkan bahwa jus semangka lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah daripada jus pepaya. sehingga dapat di simpulkan secara statistik ada perbedaan nilai perubahan tekanan darah yang di berikan jus semangka dan jus pepaya dengan nilai mean difference tekanan darah sistolik sebesar 5,46 dan tekanandarah diastolik sebesar 1,80.

Hal ini juga di dukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Manno (2016) menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 17 mmHg dan 13,2 mmHg setelah mengkonsumsi semangka sebanyak 250 gram selama 4 hari.

Kandungan kalium pada semangka mampu menurunkan efek natrium sehingga tekanan darah menurun, menjaga kekentalan dan menstabilkan tekanan darah. Kalium berfungsi sebagai natriuretik dan diuretik akibat tingginya kandungan air dalam semangka yang dapat menyebabkan peningkatan pengeluaran natrium dan cairan dengan membawa hasil metabolisme tubuh sehingga natrium dapat dikeluarkan melalui urin (Manurung, 2016).

Selain itu kandungan kalium dalam semangka mampu menurunkan efek natrium sehingga tekanan darah menurun. kalium atau postasium berfungsi untuk menjaga kekentalan dan menstabilkan tekanan darah agar tetap stabil, kalium dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan karena mampu menyebabkan vasodilatasi yang dapat melebarkan pembuluh darah sehingga darah dapat mengalir lebih lancar dan terjadi penurunan resistensi perifer. selain itu kalium dapat menghambat kerja enzim angiotensin (*angiotensin converting enzym inhibitor*) sehingga proses konversi renin menjadi renin angiotensin terhambat dan tidak terjadi peningkatan tekanan darah. kalium juga berfungsi sebagai natriuretik dan diuretik yaitu menyebabkan peningkatan pengeluaran natrium dan cairan (Solihah, 2015).

Besarnya penurunan tekanan darah selama pemberian jus semangka dan pepaya bervariasi, tergantung dari responden masing-masing. penurunan tekanan darah sangat di pengaruhi oleh karakteristik masing-masing responden. semakin tua umur, maka semakin sulit tekanan darahnya akan turun, hal ini di sebabkan oleh hilangnya elastisitas atau kelenturan arteri karena terjadi perubahan alami pada pembuluh darah (Sugiarto, 2007). faktor lainnya yang dapat mempengaruhi tekanan darah yaitu gaya hidup seperti

pola makan yang kurang baik misalnya makanan cepat saji yang tinggi natrium, lemak dan kolesterol dan kurangnya konsumsi serat (Sulisyoningsih, 2011). selain gaya hidup, kurangnya aktifitas fisik juga mempengaruhi tekanan darah, kurangnya aktifitas fisik di anggap sebagai faktor resiko utama untuk sakit jantung sama halnya dengan kolesterol dan tekanan darah tinggi (Brian, 2011).

KESIMPULAN

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin paling banyak adalah perempuan, berdasarkan usia paling banyak antara 56-65, pekerjaan paling banyak sebagai ibu rumah tangga, berdasarkan tingkat pendidikan paling banyak tingkat SD.
2. Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi sebelum di berikan jus semangka adalah 148,13/85,80 mmHg dan sesudah di berikan jus semangka rata-rata adalah 138,93/80,60
3. Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi sebelum di berikan jus pepaya adalah 149,40/84,20 mmHg dan sesudah di berikan jus pepaya rata-rata adalah 145,67/80,80.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik maupun diastolik sebelum dan sesudah di berikan jus semangka
5. Terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik maupun diastolik sebelum dan sesudah di berikan jus pepaya.
6. Jus semangka lebih efektif di bandingkan jus pepaya untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Kembaran I Banyumas.

SARAN

1. Bagi responden
Responden dapat meneruskan mengkonsumsi jus semangka untuk menurunkan tekanan darah, selain harga relatif murah semangka mudah di dapat.
2. Bagi peneliti selanjutnya
Diharapkan dapat meneruskan penelitian dengan menambah variabel penelitian seperti tingkat stres, aktivitas fisik, pola makan dan berat badan yang kemungkinan berpengaruh terhadap tekanan darah.
3. Bagi Institusi Pendidikan
Hasil penelitian ini dapat di gunakan sebagai salah satu referensi bagi mahasiswa yang membutuhkan tentang pengobatan komplementer pada penderita hipertensi. di harapkan pada kegiatan kemahasiswaan

yang berorientasi ke masyarakat, mahasiswa dapat memanfaatkan penelitian ini untuk di sosialisasikan kepada masyarakat.

4. Bagi Puskesmas Kembaran I

Dari hasil penelitian ini di harapkan puskesmas dapat mensosialisasikan kepada masyarakat tentang pengobatan komplementer dalam mengobati hipertensi menggunakan buah-buahan khususnya buah semangka.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, F (2019). Faktor risiko kejadian hipertensi di rumah sakit umum Daerah dr.Zainoel Abidin Provinsi Aceh. *Journal of Healthcare Technology and medicine*.Vol 5 No 1.
- Andriani, A. (2017). Pengaruh pemberian jus pepaya mengkal dalam menurunkan tekanandarah penderita hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Stikes Yarsi Sumbar*, 11, 299- 311
- Anggara Dwi, F H dan Prayitno N. (2013). Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. Jakarta: Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES MH. Thamrin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol 5. No 1.
- Atun, L., Siswati, T., & Kurdanti W. (2014), Asupan Sumber Natrium, Rasio Kalium Natrium, Aktivitas Fisik dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Sleman, MGMI, Volume 6 nomor 1 tahun 2014, Sleman. Hal.68-69
- Brian, J. (2011). *Kebugaran dan Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Dinkes Provinsi Jateng. (2018). *Profil Kesehatan provinsi Jawa Tengah Tahun 2018*. Semarang: Dinkes Provinsi Jawa Tengah
- Dinkes kabupaten Banyumas. (2018) *Profil Kesehatan Kabupaten Banyumas*.
- Fitria, A, Sase. (2013). *Hubungan Durasi Aktivitas Fisik Dan Asupan Natrium Dengan Tekanan Darah Pada Wanita Monopouse*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Hidayat, A (2009). *Metodelogi Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis*. Jakarta: Salemba Medika
- Jain, R (2011). *Pengobatan alternatif untuk mengatasi tekanan darah*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kholish, N. (2011). *Bebas hipertensi seumur hidup dengan herbal*. Yogyakarta:Real Books.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). Hipertensi , The Silent Killer. <https://>

- pusdatin.kemkes.go.id
- Manno, F., Nilawati Soputri., Idauli Simbon. (2016). Efektivitas buah semangka merah (*Citrullus Vulgaris* Schard) terhadap tekanan darah. *Jurnal Skolastik Keperawatan*. Vol 2. No 2.
- Manurung, W. P., & Wibowo, A. (2016), Pengaruh Konsumsi Semangka (*Citrullus vulgaris*) untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi, Majority, Volume 5 nomor 5 tahun 2016, Lampung. Hal.105
- Notoatmodjo,S (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan* Edisi I. Jakarta: Medika Cipta
- Nuraini, N. (2015). *Aneka berkhasiat obat*. Yogyakarta: Real books.
- Olivia. (2014). *Semangka kaya akan kalium*. ([http://www.rumahsehatblogspot.com/2017/11/manfaat buah semangka](http://www.rumahsehatblogspot.com/2017/11/manfaat-buah-semangka). di akses tanggal 26 januari 2019, jam 15.07 WIB).
- Puspaningtyas. D.E. 2013. *The Miracle of Fruits*. Jakarta: Agromedia Pustaka . Riset Kesehatan Dasar. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018.
- Sari, R (2017). Pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kesehatan*.1, 79-86.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G (2015). *Buku ajar keperawatan medikal bedah Brunner & Suddarth*. (8th ed). Jakarta: EGC.
- Sulistyoningsih, H. (2011). *Gizi Untuk Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sugiharto, A (2007). Faktor-faktor resiko hipertensi Grade II pada Masyarakat.
http://eprints.undip.ac.id/16523/1/Aris_Sugiharto.pdf.