

**PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI PADA KOMUNITAS SENAM LANSIA DI KELURAHAN TANDES, KECAMATAN TANDES, KOTA SURABAYA**

**Muhammad Qoiman Bil Qisti**

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

muhammadqisti@mhs.unesa.ac.id

**Noortje Anita Kumaat**

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

noortjeanita@unesa.ac.id

**ABSTRAK**

Hipertensi atau lebih dikenal dengan penyakit tekanan darah tinggi, peningkatan abnormal tekanan darah sistolik maupun diastolik. Dalam keadaan normal tekanan darah sistolik kurang dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik 80 mmHg. Penyakit hipertensi terus mengalami kenaikan dan prevalensi yang cukup tinggi dari tahun ketahunya. Prevalensi hipertensi di seluruh dunia, diperkirakan sekitar 15 – 20 % hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya pada golongan umur 55 tahun ke atas. Model penelitian ini menggunakan jus buah semangka yang diberikan setelah lansia melakukan senam tera dan ada kelompok lain sebagai pembandingan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan hipertensi pada komunitas senam lansia di kelurahan Tandes, Kecamatan Tandes, Kota Surabaya. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan Jenis penelitian yang diterapkan adalah *Quasi experiment* rancangan penelitian *pre – post test*. Dengan menggunakan *two group pre test post-test*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa digital *spygomanometer* dan gelas ukur. Hasil penelitian dengan menggunakan analisis uji T (*paired sample t-test*) dengan taraf signifikan 0,05. Berdasarkan hasil perhitungan aplikasi SPSS 21. Penurunan sistolik kelompok eksperimen sebesar 17,33 mmHg, dan penurunan diastolik 11,00 mmHg dan pada kelompok kontrol terjadi penurunan sistolik 3,5 mmHg dan penurunan diastolik 3,3 mmHg. Jadi dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pemberian jus semangka setelah melakukan senam tera lebih berpengaruh terhadap penurunan hipertensi pada komunitas senam lansia di kelurahan tandes, kecamatan tandes, kota Surabaya

**Kata kunci** : Hipertensi, Jus semangka, Senam tera.

**ABSTRACT**

*Hypertension or known as high blood pressure disease, an abnormal increase in systolic and diastolic blood pressure. The normal circumstances of the blood pressure is less than 120 mmHg and the diastolic blood pressure is 80 mmHg. Hypertension continues to increase and prevalence quite high from the year to year. The prevalence of hypertension in this world is estimated to be around 15-20% of hypertension attacks more in middle-aged people in the 55-year age group and above. The model of study used is watermelon juice that has given after the elderly did Tera gymnastics and then there is another group as a contrast. The objective of this study was to determine the effect of giving watermelon juice on the increasing of hypertension in the elderly gymnastics community in Tandes village, District Tandes, Surabaya city. The method of this study was descriptive quantitative. Then the type of this research is quasi-experimental research design with pre-test and post test. By using two group pre test post-test. Measurement test instruments using digital tool called sphygmomanometer. The result of the study was calculated by SPSS 21 application with a significant level of 0.05. Based on the results of the calculation of the SPSS 21 application. The systolic decrease in the experimental group was 17.33 mmHg, and the diastolic decrease was 11.00 mmHg and in the control group there was a decrease in systolic 3.5 mmHg and a diastolic decrease of 3.3 mmHg. So it can be concluded that the provision of watermelon juice after doing tera exercise has more influence on the reduction of hypertension in the elderly gymnastics community in Tandes village, District Tandes, Surabaya city*

**Keywords:** *Hypertension, Watermelon juice, Tera gymnastics*



## PENDAHULUAN

Kesehatan adalah salah satu hal yang sangat penting untuk selalu dijaga tidak hanya anak muda, maupun orang dewasa, kesehatan juga sangat penting untuk para lansia, pentingnya menjaga kesehatan lansia memerlukan perhatian dari keluarga, karena faktor usia yang rentan terhadap penyakit. Di era yang modern ini banyak masyarakat dengan bertambahnya usia pola hidupnya tidak sehat yang lebih memilih makanan – makanan yang instan dan tidak mau untuk berolahraga karena sibuk dengan rutinitasnya atau pekerjaannya sehingga kurang memperhatikan kesehatan tubuhnya sendiri.

Penyakit yang sering menyerang karena faktor usia dan pola hidup yang kurang dijaga adalah hipertensi, hipertensi merupakan penyakit yang mendapat perhatian banyak kalangan masyarakat mengingat dampak yang ditimbulkan baik jangka pendek maupun jangka panjang, (Setyowati,2017:9). Saat ini hipertensi telah mengintai usia produktif dan menjadi faktor resiko ketiga terbesar yang menyebabkan kematian dini. Penyakit ini dikenal sebagai *the silent killer* atau pembunuh secara diam – diam karena pada banyak kasus tidak muncul gejala hingga terjadi komplikasi serius dan beresiko besar bila tidak segera diobati.

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan penyakit darah tinggi adalah peningkatan abnormal tekanan darah, baik tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik. Dalam keadaan normal, tekanan darah sistolik (saat jantung memompa darah) kurang dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik (saat jantung istirahat) kurang dari 80 mmHg, (Nova, 2013:2).

Lansia banyak terkena penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi karena banyak faktor yang mempengaruhi baik faktor internal maupun faktor eksternal, pentingnya mempertahankan kesehatan untuk lansia ini juga memerlukan bimbingan dari keluarga. Penyakit hipertensi terus mengalami kenaikan dan prevaleansi yang cukup tinggi dari tahun ketahunya.

Prevalensi hipertensi di seluruh dunia, di perkirakan sekitar 15 – 20 % hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya pada pada golongan umur 55 tahun ke atas. Secara epidemiologi hipertensi diperkirakan menjadi penyebab kematian sekitar 7,1 juta orang di dunia atau sekitar 13% dari total kematian, (Fildani 2013:2).

Menurut (Fildani 2013:2) Pengobatan hipertensi dikombinasikan dengan berbagai kompleks obat diuretic seperti *hydrochlorothiazide* dan lasix obat – obat tersebut merupakan golongan obat yang sangat merangsang pengeluaran cairan tubuh melalui urin. Beta karoten, kalium dan potassium yang berfungsi untuk menetralkan tekanan darah. Selain pengobatan secara rutin, pengonsumsi obat anti hipertensi juga bisa di obati dengan buah buahan.

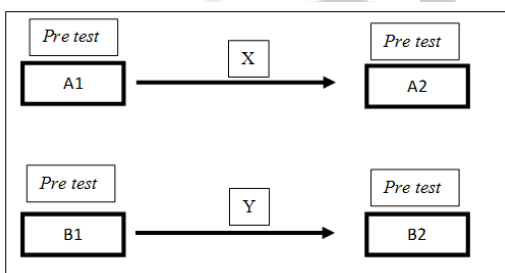
Salah satu buah-buahan yang dapat menurunkan tekanan darah adalah semangka. Karena kandungan yang ada dalam obat anti hipertensi tersebut ada beberapa yang kita temui dalam semangka yaitu potassium, beta karoten dan kalium. Dalam semangka sangat kaya akan kandungan air, asam amino, L-arginine dapat menjaga tekanan darah yang sehat, ( Fildani, 2013:2 ).

Sedangkan menurut hasil observasi keluhan penyakit di komunitas senam lansia di Kelurahan Tandes, Kecamatan Tandes, Kota Surabaya penyakit yang sering di alami adalah sakit kepala, migrain, jantung berdebar – debar, susah tidur yang merupakan gejala tekanan darah tinggi, lansia di komunitas senam tersebut rutin melakukan kegiatan senam satu minggu satu kali dan pengukuran tensi darah, dari data pengukuran tekanan darah tersebut masi banyak pra lansia yang menderita hipertensi dan senam belum mampu untuk mengontrol tekanan darah. Penanganan atau pengobatan menggunakan buah untuk mengontrol tekanan darah belum pernah dilakukan, Pengobatan hipertensi dengan buah, banyak yang belum mengetahui khaisat buah – buahan untuk mengatasi hipertensi terutama buah semangka yang mudah dijumpai di setiap daerah

termasuk di Kota Surabaya dan harganya terjangkau. Sehingga nantinya diharapkan masyarakat mengetahui dan memberikan terapi alternatif agar penderita tidak bergantung dengan obat – obatan yang dalam waktu jangka panjang dapat menimbulkan efek samping yang cukup berat dan harganya cukup mahal, fenomena ini membuat peneliti tertarik untuk melihat bagaimana penerapan buah buahan untuk mengontrol tekanan darah yaitu dengan buah semangka yang dijadikan jus terhadap lansia yang menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi di komunitas senam lansia Kelurahan Tandes, kecamatan Tandes, Kota Surabaya.

**METODE**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasi experiment* rancangan penelitian *pre – post test* yaitu dengan cara melakukan satu kali pengukuran di depan (*pretest*) sebelum ada perlakuan, dilakukan perlakuan (*eksperimental treatment*) dan setelah itu di lakukan pengukuran akhir (*posttest*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus semangka setelah melakukan senam tera terhadap penurunan hipertensi lansia.



Keterangan:

A1 = Mengukur tekanan darah sampel sebelum di beri perlakuan

A2 = Mengukur tekanan darah sampel setelah di beri perlakuan

B1 = Mengukur tekanan darah sampel sebelum di beri perlakuan

B2 = Mengukur tekanan darah sampel setelah di beri perlakuan

X = Perlakuan dengan pemberian jus semangka setelah senam tera

Y = Meminum air setelah senam tera

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

**A.Karakteristik Responden**

**Tabel 4.1** Karakteristik responden

Katagori	Eksperimen		Kontrol	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Umur				
>60	6	100	6	100
Total	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>
Jenis Kelamin	Eksperimen		Kontrol	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Laki - laki	-	-	-	-
Perempuan	6	90	6	100
Total	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

1. Umur

Karakteristik responden berdasarkan umur kelompok eksperimen sebanyak 6 dan kontrol sebanyak 6 yaitu umur > 60 lansia (100%)

2. Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok eksperimen perempuan (100%), pada kelompok kontrol sebanyak perempuan (100%). Setelah memasuki masa manopause wanita cenderung lebih tinggi mengalami kasus hipertensi dikarenakan oleh faktor hormonal.

**B. Deskripsi Data**

Pemberian perlakuan/*treatment* jus semangka setelah senam tera dan hanya senam tera kepada responden penelitian yang mengalami hipertensi dilakukan selama kurang lebih 60 menit sebanyak 3 kali seminggu. Dari 14 responden lansia menderita hipertensi di bagi menjadi 2 kelompok yaitu terdiri dari kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan jus semangka setelah melakukan senam tera dan kelompok kontrol yang di berikan perlakuan senam tera

Selanjutnya keseluruhan data yang di peroleh akan di analisis menggunakan program SPSS seri 21. Keseluruhan data yang akan di analisis diperoleh dari hasil pengukuran tekanan darah pada tes awal pada hari minggu, 10 februari 2019 dan tes akhir pada hari kamis, 21 maret 2019.

**1. Deskripsi Data tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok eksperimen**

**Tabel 4.2** Deskripsi data tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok eksperimen

Descriptives								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
SPRE EKSPERIMEN	6	175.5000	29.02241	11.84835	145.0429	205.9571	142.00	222.00
SPOST EKSPERIMEN	6	158.1667	26.49088	10.81486	130.3662	185.9671	131.00	203.00
DPRE EKSPERIMEN	6	101.8333	7.65289	3.12428	93.8021	109.8645	94.00	112.00
DPOST EKSPERIMEN	6	90.8333	6.61564	2.70082	83.8906	97.7760	84.00	100.00

Hasil analisis penelitian dari kelompok eksperimen pada tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 6 responden kelompok eksperimen mengalami penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik dikarenakan mereka aktif mengikuti prosedur senam dan meminum jus semangka setelah melakukan senam, para responden secara rutin 3 kali seminggu pada hari Minggu, Selasa, Kamis di Posyandu lansia selama 1,5 bulan.

Dilihat dari data di atas rata - rata tes awal dan tes akhir sistolik maupun diastolik tersebut mengalami penurunan, pada tes awal sistolik menunjukkan angka rata - rata 175,50 mmHg dan mengalami penurunan rata-rata pada tes akhir yaitu menjadi 158,16 mmHg. Sedangkan rata - rata tes awal pada diastolik menunjukkan angka 101,83 mmHg dan mengalami penurunan menjadi rata –

rata 90,83 mmHg. Penurunan tersebut di alami oleh responden kelompok eksperimen rata – rata mengalami penurunan tekanan darah menuju katagori normal meskipun ada beberapa responden yang masi dikategorikan hipertensi.

**1. Deskripsi Data tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok kontrol**

**Tabel 4.3** Deskripsi data tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok kontrol.

Descriptives								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
SPRE KONTROL	6	149.3333	7.39369	3.01846	141.5741	157.0925	142.00	161.00
SPOST KONTROL	6	145.8333	8.30462	3.39035	137.1182	154.5485	137.00	159.00
DPRE KONTROL	6	92.6667	8.09115	3.30320	84.1755	101.1578	85.00	107.00
DPOST KONTROL	6	89.3333	6.88961	2.81267	82.1031	96.5635	80.00	98.00

Hasil penelitian dari kelompok kontrol pada tabel 4.3, menunjukkan bahwa dari ke- 6 responden kelompok kontrol mengalami penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik meskipun penurunan tekanan darah tidak terlalu besar. Pada responden kelompok kontrol sama halnya dengan kelompok eksperimen, mereka juga aktif dan rutin mengikuti program yang telah dibuat.

Dilihat dari data kelompok kontrol di atas rata - rata tes awal dan tes akhir sistolik maupun diastolik tersebut mengalami penurunan, pada tes awal sistolik menunjukkan angka rata - rata 149,33 mmHg dan mengalami penurunan rata-rata pada tes akhir yaitu menjadi 145,83 mmHg. Sedangkan rata - rata tes awal pada diastolik menunjukkan angka 92,66 mmHg dan mengalami penurunan menjadi rata – rata 89,33 mmHg.

**A. Pengujian Persyaratan**

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur data apakah berdistribusi normal atau tidak, normal tidaknya suatu data dapat di peroleh dari tes awal dan tes akhir dari seluruh kelompok dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.



- a. Kriteria pengujian data berdistribusi normal
  - 1) Jika  $\text{sig} (2\text{-tailed}) > \alpha (0,05)$ . maka data normal
  - 2) Jika  $\text{sig} (2\text{-tailed}) < \alpha (0,05)$  maka data tidak normal

**Tabel 4.4** Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test									
		Experimen Sistole Pretest	Experimen Sistole Posttest	Experimen Diastole Pretest	Experimen Diastole Posttest	Kontrol Sistole Pretest	Kontrol Sistole Posttest	Kontrol Diastole Pretest	Kontrol Diastole Posttest
N		6	6	6	6	6	6	6	6
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	175.5000	158.1667	101.8333	90.8333	149.3333	145.8333	92.6667	89.3333
	Std. Deviation	29.02341	26.49088	7.65289	6.61564	7.39369	8.30462	8.09115	6.88961
Most Extreme Differences	Absolute	.203	.190	.192	.219	.221	.207	.200	.167
	Positive	.203	.190	.192	.219	.221	.207	.200	.128
	Negative	-.124	-.153	-.190	-.158	-.161	-.144	-.172	-.167
Kolmogorov-Smirnov Z		.498	.466	.470	.536	.542	.506	.489	.408
Asymp. Sig. (2-tailed)		.965	.981	.980	.936	.931	.960	.971	.996

a. Test distribution is Normal.  
b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil data di tabel 4.4 uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* yang telah di sajikan dalam bentuk tabel. Menunjukkan bahwa keseluruhan data pretest dan posttest sistol dan diastol berdistribusi normal. Hal ini karena nilai  $\text{sig} > 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas data pada tabel tersebut didapatkan data berdistribusi normal sehingga dapat menggunakan uji t-test untuk dapat menganalisis data.

**B. Pengujian hipotesis perbedaan**

Selanjutnya dilakukan uji – T untuk menguji perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah latihan yaitu pada kelompok eksperimen di berikan jus semangka setelah melakukan senam tera dan kelompok kontrol melakukan hanya senam tera.

**1. Paired samples t test**

Untuk mengetahui perbedaan sesudah dan sebelum pemberian latihan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dibandingkan hasil tes awal dan tes akhir, maka dilakukan uji-t yang disebut dengan *Paired samples t test* yaitu membandingkan kelompok data yang saling berkaitan atau berhubungan. Adapun kriteria pengujian *Paired samples t test* sebagai berikut.

**a. Hipotesis yang diajukan**

- 1) Ho: Tidak ada pengaruh pemberian jus semangka setelah melakukan senam tera terhadap penurunan hipertensi lansia.
- 2) H1: Ada pengaruh pemberian jus semangka setelah melakukan senam tera terhadap penurunan hipertensi lansia.

**b. Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis.**

- 1) Jika  $\text{Thitung} < \text{Ttabel}$  dan nilai  $\text{sig} > \alpha (0,05)$ , maka H0 diterima H1 ditolak
- 2) Jika  $\text{Thitung} > \text{Ttabel}$  dan nilai  $\text{sig} < \alpha (0,05)$ , maka H0 ditolak H1 diterima.

**Tabel 4.5** Hasil uji beda

		Paired Differences				T	Df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower Upper				
Pair 1	ExperimenSistole Pretest - Experimen Sistole Posttest	17.33333	3.82971	1.56347	13.31430	21.35237	11.086	5	.000
Pair 2	ExperimenDiastole Pretest - Experimen Diastole Posttest	11.00000	2.00000	.81650	8.90113	13.09887	13.472	5	.000
Pair 3	KontrolSistole Pretest - Kontrol Sistole Posttest	3.50000	2.50998	1.02470	-.86594	6.13406	3.416	5	.019
Pair 4	KontrolDiastole Pretest - Kontrol Diastole Posttest	3.33333	3.20416	1.30809	-.02923	6.69590	2.848	5	.041

Berdasarkan kesimpulan hasil analisis menunjukkan bahwa untuk melihat perbedaan signifikan secara statistik dapat dilihat pada angka t-hitung dan nilai Sig. (2-tailed).

Pada kelompok eksperimen, variabel tekanan darah sistolik t-hitung menunjukkan 11,086 dengan nilai probabilitas  $< ,001$  dan dari hasil perhitungan diperoleh t-hitung  $> t\text{-tabel} = 11.086 > 2,222$ . H0 di tolak dan hipotesi H1 di terima, maka ada pengaruh pemberian jus semangka setelah melakukan senam tera terhadap penurunan tekanan sistolik hipertensi lansia, sedangkan pada variabel tekanan darah diastolik t-hitung menunjukkan angka 13,427 dengan nilai probabilitas  $< ,001$  dari hasil perhitungan diperoleh t-hitung  $> t\text{-tabel} 13,427 > 2,222$ . H0 di tolak dan hipotesi H1 di terima, maka ada pengaruh pemberian jus semangka setelah melakukan senam tera terhadap penurunan tekanan

diastolik hipertensi lansia. Jadi dapat di simpulkan pada kelompok eksperimen terdapat perbedaan antara tes awal dan tes akhir pada variabel tekanan darah sistolik dan diastolik hipertensi lansia.

Sedangkan pada kelompok kontrol variabel tekanan darah sistolik t-hitung menunjukkan 3,416 dengan nilai probabilitas ,016 dari hasil perhitungan diperoleh t-hitung > t-tabel = 3,416 > 2,222. Maka ada pengaruh setelah melakukan senam tera terhadap penurunan tekanan sistolik hipertensi lansia, sedangkan pada variabel tekanan darah diastolik t-hitung menunjukkan angka 2,848 dengan nilai probabilitas ,041 dari hasil perhitungan diperoleh t-hitung > t-tabel = 2,848 > 2,222. Maka ada pengaruh setelah melakukan senam tera terhadap penurunan tekanan diastolik hipertensi lansia. Jadi juga dapat di simpulkan pada kelompok kontrol terdapat perbedaan antara tes awal dan tes akhir pada variabel tekanan darah sistolik dan diastolic

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian dari data yang telah diperoleh, maka dapat di gambarkan dalam suatu pembahasan. Penelitian ini membahas mengenai perbandingan senam tera yang di beri jus semangka dengan hanya melakukan senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di komunitas senam lansia Kelurahan Tandes, Kecamatan Tandes, Kota Surabaya. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok dan diberikan perlakuan atau *treadment* sebagian meminum jus semangka setelah melakukan senam tera dan sebagian lagi melakukan senam tera dengan durasi senam tera kurang lebih 60 menit sebanyak 3 kali seminggu selama 6 minggu atau 1,5 bulan. Sebelum dan sesudah diberikan perlakuan sampel di ukur tekanan darah agar dapat mengetahui perbedaan tekanan darah, alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah yaitu Digital *Spygmomanometer*.

Dalam penelitian ini faktor usia mempengaruhi tingkat tinggi rendahnya tekanan darah kondisi ini sejalan

dengan teori yang dikemukakan oleh (Fildani, 2013:2) yang menyatakan sekitar 15 – 20% hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya usia 55 tahun ke atas dan juga sejalan dengan teori (Anggaraini,2009:5) yang menyatakan bahwa seseorang yang telah berumur 45 tahun, akan terjadi peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik di karenakan kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada seorang yang berusia 50 – 70 tahun.

Pada kelompok eksperimen pemberian jus semangka setelah melakukan senam tera memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik. Karena menurut (Harjana, 2000:10) senam tera memberikan pengaruh kerja pada sistem jantung dan pembuluh dara dalam memperbaiki kemampuannya, dan menurut (Eriyanti, 2016:7) Senam tera adalah gerakan – gerakan anggota tubuh dengan suatu teknik irama pernapasan melalui pemusatan pemikiran dan dilakukan secara beraturan, serasi dan berkesinambungan, senam tera juga dapat memperbaiki dan meningkatkan kondisi serta fungsi jantung dan peredaran darah.

Menurut (Figueroa, 2011:8). Mengkonsumsi semangka yang kaya akan L-citrullin akan mengurangi tekanan darah dan meningkatkan fungsi arteri pada orang dewasa yang menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi. Dalam penelitian (Shanti, 2016:2), dikatakan bahwa kandungan asam amino semangka mampu menjaga tekanan darah tetap normal dan meningkatkan fungsi arteri dan menurunkan tekanan darah pada aorta. Semangka dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena mengandung kalium yang berfungsi untuk meningkatkan kerja jantung dan *citrulline* yang mampu mendorong aliran darah ke seluruh bagian tubuh. Selain itu juga terdapat likopen yang mengandung zat antioksidan yang baik bagi kulit. Beta karoten yang baik bagi tubuh, vitamin B6 yang dapat merangsang hormon dalam otak untuk mengatasi kecemasan, vitanin C yang dapat

meningkatkan kekebalan tubuh serta vitamin A yang dapat melawan infeksi.

Buah semangka dapat memenuhi kebutuhan kalium dan air serta nilai positif dari penambahan antioksidan, kalium merupakan salasatu inhibitor pelepasan renin di ginjal, kalium secara tidak langsung membantu perangsangan terhadap saraf simpatik dalam menghambat retensi natrium sehingga menurunkan tekanan darah. Kandungan air dalam semangka dapat meningkatkan kadar cairan dalam tubuh sehingga dapat membantu menghambat pelepasan renin. Daging buah semangka bebas lemak dan kadar gula yang sedikit sehingga baik untuk kesehatan tubuh. Perpaduan air, kalium, lemak dan antioksidan inilah yang memiliki efek diuretik di ginjal dan mampu menurunkan tekanan darah, (Shanti, 2016:4).

Hipertensi dapat mengalami penurunan dikarenakan seseorang tersebut dapat mengontrol makanan yang dikonsumsi yang dapat mempengaruhi tingkat hipertensi dan jus semangka mengandung potasium/kalium, vitamin C, karbohidrat, likopen, yang berfungsi untuk meningkatkan kerja jantung dan sitrulin yang mampu mendorong aliran darah ke seluruh bagian tubuh serta memberikan efek arfosidiak, (Setyawati, 2017:7).

Mengonsumsi jus buah semangka dapat merangsang pengeluaran urine, racun dan kada natrium berlebih yang ada dalam tubuh dibuang melalui buang air kecil karena semangka banyak mengandung kalium yang cukup tinggi yang dapat membantu kerja jantung dan menormalkan tekanan darah dan menjaga tekanan darah tetap normal. Semangka dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena mengandung potsaium/kalium selain itu juga mengandung Vitamin B, kaya sirat, sitrulin mampu mendorong aliran darah keseluruh tubuh, mengonsumsi buah semangka sangat baik untuk penderita hipertensi (Fildani, 2013:10)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Nova, 2013), terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah

mengonsumsi jus semangka pada lansia dengan riwayat hipertensi di kota Padang, menyebutkan bahwa “terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pemberian jus semangka dan juga sejalan dengan penelitian yang dilkauan oleh Robbi dkk (2017), pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas lubuk buaya padang, menyebutkan bahwa “ ada pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi”.

Pada kelompok kontrol yang melakukan senam tera dan tidak jauh berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Etty Eriyanti (2016), pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di posyandu lansia Kelurahan Pebelan Kartasura. Perubahan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik pada responden setelah melakukan sebanyak 3 kali seminggu dalam 1,5 bulan.

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang dilakukan secara 1,5 bulan dengan durasi enam tera  $\pm 60$  menit, pada kelompok eksperimen dan kontrol memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada lansia yang mengalami hipertensi, jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Namun pada kelompok kontrol penurunan tekanan darah sistolik 3,5 mmHg, diastolik 3,3 mmHg kecil penurunannya, sedangkan kelompok eksperimen cukup besar penurunannya sistolik 17,33 mmHg dan diastolik 11.00 mmHg.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian di atas yang dilakukan pada tanggal 10 Februari 2019 sampai dengan 21 Maret 2019 mengenai pengaruh pemberian jus semangka, terhadap penurunan hipertensi pada komunitas



senam lansia, maka disimpulkan bahwa pemberian jus semangka setelah melakukan senam tera memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap penurunan hipertensi lansia dengan penurunan sistolik sebesar 17,33 mmHg dan penurunan diastolik 11,00 mmHg. Sedangkan dari pemberian Senam tera terhadap penurunan hipertensi lansia mengalami penurunan sistolik 3,5 mmHg dan penurunan diastolik 3,3 mmHg.

### Saran

Hipertensi di komunitas senam lansia kakak tua di Tandes Surabaya masi belum terkontrol. Perlu adanya sosialisasi pentingnya olahraga kesehatan pada lansia seperti senam tera dan mengkonsumsi jus buah-buahan seperti jus buah semangka, supaya meningkatkan pemahaman pada lansia mengenai pentingnya menjaga tekanan darah.

### DAFTAR PUSTAKA

Akmal, Fauzia Hilda.2012.”perbedaan asupan energi, protein, aktivitas fisik dan status gizi antara lania yang mengikuti dan tidak mengikuti senam bugar lansia”. Karya tulis ilmiah tidak diterbitkan: Universitas Diponegoro.

Anggraini, dkk. 2009. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di poliklinik dewasa Puskesmas Bangkingan Priode Januari 2009.*

Baga kalie, Moehd. 2008. “*Bertanam semangka*”. Jakarta. Penebar swadaya

Caturwati, Indah dkk. Pengaruh Variasi dosis semangka kuning (*Citrullus Vulgaris Schard*), perlakuan 150 ml jus seamngka dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah di Panti Wredha Bala Keselamatan Bugangan Semarang. Semarang : Universitas Muhammadiyah Semarang.

Donovan. G. Jane, Mc. N., Peter, G. 2003. *koreksi gerakan senam yang membahayakan*. Cetakan 2. Jakarta: Rja Grafindo Persada.

Eriyanti, Etty. “*Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di posyandu lansia Kelurahan Pabelan Kartasura*” Surakarta: Uneversitas surakarta.

Figoera, Arturo, dkk. 2011. “*Effects of Watermelon Supplementation on Aortic Blood Pressure and Wave Reflection in Individuals With Prehypertension: A Pilot Study*”. (*American Journal of Hypertension*) Volume 24 number 1 january 2011.

Fridalni, Nova dkk. 2013. “*Pengaruh pemberian jus semangka ( ciltrus vulgarisschrad ) terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan riwayat hipertensi di kota padang*”. ( *Jurnal ilmu kesehatan* ) September 2013.

Gunawan, Lany. 2001. “*Hipertensi tekanan darah tinggi*”. Yogyakarta: Kanisius

Harjana. 2000. *Olahraga rekreasi dan olahraga tradisional*. Bandung: FPOK

Maksum, Ali. 2014. “*Metodologi penelitian olahraga*”. Surabaya. Unesa University press.

Maryam, Siti dkk. 2008. “*Mengenal usia lanjut*”. Jakarta.

Selemba merdeka.

Moniaga, Victor, dkk *Pengaruh senam bugar lansia terhadap tekanan darah penderita hipertensi di DPLU Senja Cerah Paniki Bawah*”. ( *Jurnal e-Biomedik* ) Volume 1 Nomor 2 Juli 2013.

Pudjiastuti, S.S, Utomo, B. 2012. *Fisio terapi pada lansia*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Ramayulis, Rita. 2016. “*Super Jus*”. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.

Setyawati, Devi dkk. 2017. “Pengaruh pemberian jus semangka terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi”. ( Jurnal ilmiah keperawatan )Volume 3, Nomor 2 September 2017.

Sugiyono. 2016. “Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D. Bandung: Alfabeta

Shanti ni,Made dkk. 2016.”Pengaruh pemberian jus semangka terhadap tekanan darah lansia”.Lampung: Majority

Tambayong,Jan. 2000.”Patofisiologi untuk keperawatan”. Jakarta. Buku kedokteran ECG.

Palmer, Anna dkk. 2007. “Tekanan darah tinggi”. Jakarta: Erlangga.

Permadi,adi. 2011.”Ramuan herbal penumpas hipertensi”. Depok: pustaka bunda.

Wijayakusuma, Hembing dkk. 1995. “Ramuan tradisional untuk pengobatan darah tinggi”.Jakarta: Penebar Swasembada.

Yahya,nadjbah dkk.2014.”Terapi jus cara nikmat hidup sehat”. Surakarta: Open books.

