

SARI BUAH PEPAYA (*CARICA PAPAYA L*) UNTUK MENGENDALIKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA

Siti Mahmudah

Politeknik Kesehatan Karya Husada Yogyakarta

Jl. Tentara rakyat Mataram No 11B Yogyakarta

Email : smahmudah2000@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian. Lansia dengan hipertensi memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami komplikasi jantung. Perempuan lanjut usia lebih rentan terkena hipertensi karena faktor hormonal. Pepaya mengandung kalium, vitamin, dan serat bisa menjadi salah satu makanan yang membantu mengurangi risiko penyakit kardiovaskuler termasuk hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) serta untuk mengetahui perbedaan rerata tekanan darah lansia pada waktu sebelum dan sesudah pemberian sari buah Pepaya. Desain penelitian *quasy eksperiment* menggunakan rancangan *two group pre and post test with control design*. Sampel penelitian ibu-ibu lansia sejumlah 28 responden kelompok perlakuan dan kontrol. Teknik *purposive sampling*, pengujian hipotesis menggunakan *Willcoxon Sign Ranks Test* dan *Mann-Whitney*. Hasil penelitian didapatkan perbedaan rerata tekanan darah Sistole kelompok perlakuan dan kontrol dengan nilai *p-values* $0.036 < \text{Alpha } 0,05$ sedangkan pada tekanan darah Diastole kelompok perlakuan dan kontrol didapatkan nilai *p-values* $0.632 > \text{Alpha } 0,05$ sehingga terdapat perbedaan rerata tekanan darah diastole antara responden yang mengkonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) dengan yang tidak mengkonsumsi, sedangkan pada tekanan darah diastole tidak terdapat perbedaan pada kelompok perlakuan maupun kontrol.

Kata kunci : Pepaya, Tekanan Darah, Lansia

ABSTRACT

*Hypertension is a health problem that needs attention. Elderly with hypertension have a higher risk for heart difficulties. Elderly women are more prone to hypertension due to hormonal factors. Papaya contains potassium, vitamins, and fiber can be one of the foods that help reduce cardiovascular risk including hypertension. This research is to find out blood pressure before and after giving Papaya juice (*Carica Papaya L*) and also to find out the difference in mean blood pressure in the elderly before and after giving Papaya juice. Quasy research design The experiment used the design of two groups of pre and post test with a control design. The research sample of elderly mothers amounted to 28 respondents in the participant and control groups. Purposive sampling technique, hypothesis testing using the Willcoxon Sign Ranks Test and Mann-Whitney. The results of the study obtained differences in the mean blood pressure of the Sistole control and control group with a p-value of $0.036 < \text{Alpha } 0.05$ while the blood pressure between respondents who consumed Papaya juice (*Carica Papaya L*) with those who did not consume, while the diastole blood pressure was not including the treatment and control groups.*

Keywords: Papaya, Blood Pressure, Elderly

PENDAHULUAN

Peningkatan usia harapan hidup dan penurunan angka fertilitas mengakibatkan populasi penduduk lanjut usia meningkat. World Health Organization (WHO) memperkirakan terjadi peningkatan proporsi lansia di dunia dari 7% pada tahun 2020 sampai 23% pada tahun 2025. Keberhasilan pembangunan kesehatan di Indonesia berdampak terhadap terjadinya penurunan angka kelahiran, angka kesakitan, dan angka kematian serta peningkatan umur harapan hidup (UHH). Salah satu konsekuensinya, terjadi peningkatan jumlah penduduk lanjut usia (lansia) dari 9,77% pada tahun 2010 menjadi 11,34% atau tercatat 28,8 juta jiwa. Survei yang dilakukan *Indonesian Society of Hypertension* (InaSH) pada Mei 2017 menunjukkan hasil bahwa kasus hipertensi cenderung meningkat pada perempuan lanjut usia. Pada perempuan lanjut usia yang sudah menopause lebih rentan terkena hipertensi karena faktor hormonal. Seiring dengan bertambahnya usia, peningkatan tekanan darah merupakan hal yang wajar. Namun saat memasuki menopause, penurunan hormon estrogen yang dialami perempuan akan meningkatkan risiko hipertensi atau tekanan darah tinggi.

Hasil Riset kesehatan Dasar tahun 2018 menyebutkan penyakit tidak menular

di Indonesia meningkat dibandingkan pada tahun 2013. Penyakit Tidak Menular (PTM) salah satu penyebab kematian terbanyak di Indonesia. Tingginya penyakit menular sekaligus penyakit tidak menular jadi beban ganda dalam pelayanan kesehatan, sekaligus tantangan yang harus dihadapi dalam pembangunan bidang kesehatan di Indonesia. Berdasarkan data Risesdas 2018 hipertensi naik secara signifikan. Hasil pengukuran tekanan darah menunjukkan penyakit hipertensi naik dari 25,8 persen jadi 34,1 persen. Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular ini berhubungan dengan pola hidup seperti jumlah perokok, konsumsi alkohol, aktivitas fisik, serta konsumsi buah dan sayur.

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang membutuhkan perhatian karena dapat menyebabkan kematian utama di negara-negara maju maupun negara berkembang.

Tekanan darah tinggi pada lansia merupakan faktor risiko utama untuk penyakit jantung. Tekanan darah tinggi dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan jika tidak cepat ditangani, seperti stroke dan serangan jantung. Tekanan darah yang tinggi juga membuat pembuluh darah tersumbat dan elastisitasnya berkurang, menyebabkan aneurisma, gangguan penglihatan karena

pembuluh darah pada mata tersumbat, dan gangguan kemampuan mengingat. Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan pengerasan dan penebalan arteri dinding pembuluh darah arteri yang disebut dengan aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan penyumbatan pembuluh darah, sehingga jantung tidak mendapatkan cukup oksigen sehingga, mengontrol tekanan darah sangat penting dilakukan sebagai upaya pencegahan terhadap penyakit ini. Tekanan darah yang tinggi juga membuat pembuluh darah tersumbat dan elastisitasnya berkurang, menyebabkan aneurisma, gangguan penglihatan karena pembuluh darah pada mata tersumbat, dan gangguan kemampuan mengingat. Hipertensi atau tekanan darah tinggi sangat umum terjadi pada lansia. Hal ini berhubungan dengan proses penuaan yang terjadi pada tubuh lansia. Semakin bertambah usia, tekanan darah juga cenderung meningkat. Walaupun ini proses penuaan dan terkesan sebagai sesuatu yang alami, tapi ternyata lansia dengan hipertensi sebenarnya memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami komplikasi jantung. Kondisi ini biasanya lebih sulit untuk ditangani karena lansia biasanya mengalami beberapa penyakit dalam satu waktu. Menurut WHO, hipertensi yang terkontrol adalah tekanan darah yang kurang dari 140/90mm Hg. Namun,

banyak penderita hipertensi tidak terkontrol, terutama karena terapi yang tidak memadai atau ketidakpatuhan dari pasien. Sekitar satu setengah dari kegagalan pengobatan ini terkait dengan faktor-faktor seperti biaya dan efek samping dari obat-obatan, pemberian obat yang kompleks serta kurangnya pendidikan.

Pepaya adalah tanaman yang mudah tumbuh di berbagai tempat dan berbuah sepanjang musim. Buah pepaya merupakan buah tanpa musim yang dapat berbuah sepanjang tahun. Harganya juga murah dan mudah didapat. Buah pepaya (*Carica papaya L.*) mengandung beragam nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Buah dan sayuran merupakan makanan sehat lantaran memiliki sumber serat yang baik, termasuk buah pepaya. Penelitian yang dilakukan oleh *Center for Science in the Public Interest (CSPI)* di Washington, menyebutkan bahwa buah pepaya ditetapkan sebagai buah paling menyehatkan karena keragaman nutrisi yang terkandung. di dalamnya (Sukowati, 2011).

Pepaya mempunyai kandungan kalori yang rendah dan nilai gizi tinggi. Pepaya merupakan tanaman yang cukup banyak dibudidayakan di Indonesia. Kegunaan tanaman pepaya cukup beragam dan hampir semua bagian tanaman pepaya

dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Selain bernilai ekonomi tinggi, tanaman pepaya juga mencukupi kebutuhan gizi (Warisno, 2003). Pepaya yang mengandung kalium, vitamin, dan serat bisa menjadi salah satu makanan yang membantu mengurangi risiko penyakit kardiovaskuler, termasuk hipertensi. Tekanan darah tinggi dapat diturunkan secara alami dengan memilih makanan yang tepat. Seperti buah-buahan dan sayuran yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Mengonsumsi makanan yang rendah sodium dan tinggi

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian quasi eksperiment dengan menggunakan rancangan *two group pre and post test with control design*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok responden dimana terdapat kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu-ibu lansia di wilayah Dusun Klisat Desa Srihardono Pundong Bantul. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi yaitu wanita usia 45 tahun atau lebih, tidak sedang mengonsumsi obat anti hipertensi, tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, kooperatif serta bersedia menjadi responden penelitian.

kandungan kalium juga dapat mengobati hipertensi dan mengurangi risiko serangan jantung atau stroke.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penggunaan sari buah pepaya (*Carica Papaya L*) untuk mengendalikan tekanan darah pada lansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) serta untuk mengetahui perbedaan rerata tekanan darah lansia pada waktu sebelum dan sesudah pemberian sari buah Pepaya.

Sedangkan kriteria eksklusi adalah wanita dengan kelainan atau pengobatan penyakit kardiovaskuler serta wanita yang riwayat alergim mengonsumsi buah Pepaya. Besar sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 28 orang yang terdiri kelompok perlakuan dan kelompok kontrol masing-masing dengan 14 responden.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Dusun Klisat Desa Srihardono Pundong Bantul sedangkan waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Mei-Juni 2019. Pengumpulan data menggunakan lembar koesioner untuk data karakteristik pasien serta lembar observasi untuk data khusus tekanan darah

sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah alat pengukur tekanan darah / tensimeter dengan menggunakan format pengumpulan data. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan pengukuran tekanan darah responden baik pada kelompok perlakuan maupun kontrol kemudian diberikan sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) dengan dosis 350 ml selama 7 hari, akan tetapi pada kelompok kontrol intervensi tidak diberikan. Setelah pemberian intervensi kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah pada hari ke

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

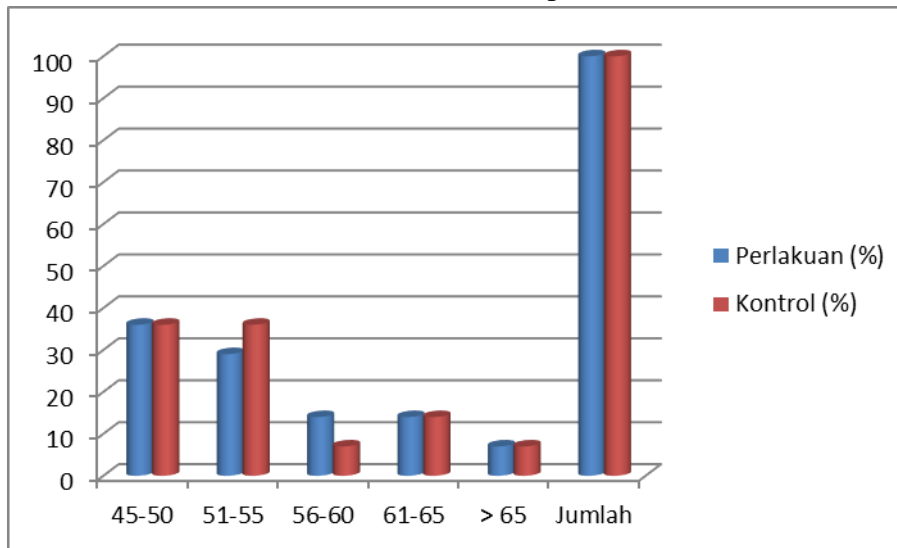
Kegiatan penelitian diawali dengan survey lahan dan mengurus ijin penelitian. Pengambilan data sebanyak dua kali yaitu tahap I dan II yang dilakukan pada bulan Mei 2019 dengan melakukan pengukuran Data Karakteristik Responden sebagai berikut :

a. Karakteristik Umur responden

delapan. Pembuatan sari buah Pepaya dilakukan dengan memilih buah pepaya yang sudah tua dan matang dengan tekstur yang masih sedikit keras. Buah pepaya kemudian dikupas dan di potong sesuai kebutuhan, selanjutnya ditambahkan gula dan air serta dipanaskan sampai mendidih kemudian dimasukkan ke dalam kemasan cup. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 22* dengan uji statistik *Wilcoxon Range Sign Test* dan *Mann-Whitney*.

tekanan darah pada ibu-ibu lansia di Dusun Klisat Srihardono Pundong Bantul sebanyak 28 responden yang terdiri dari responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pengukuran tekanan darah menggunakan *Sphygmomanometer* air raksa

Gambar 1. Grafik Karakteristik Umur Responden

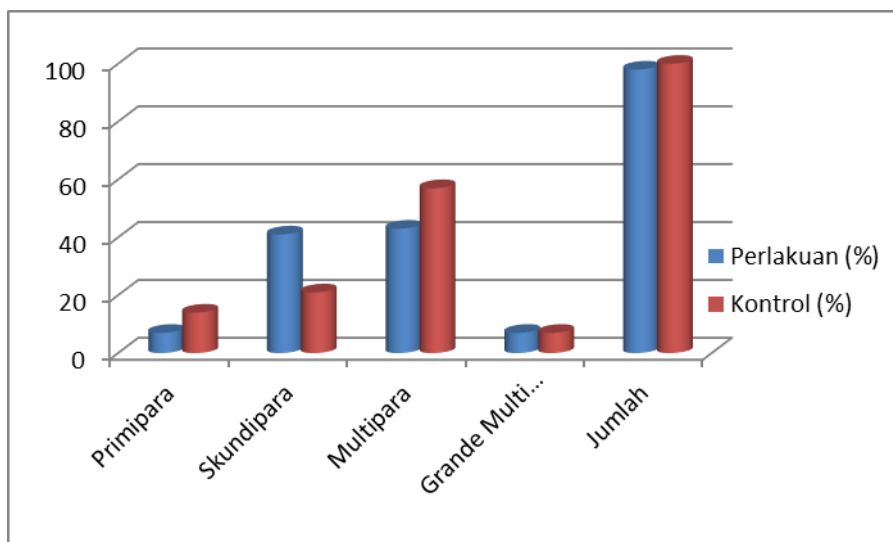


Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa mayoritas responden berumur 45-50 tahun sebanyak 36% pada kelompok perlakuan maupun kontrol sedangkan

yang paling sedikit adalah responden yang berumur > 65 tahun sejumlah 7% baik kelompok perlakuan maupun kontrol.

b. Karakteristik responden menurut paritas

Gambar 2. Grafik Paritas Responden



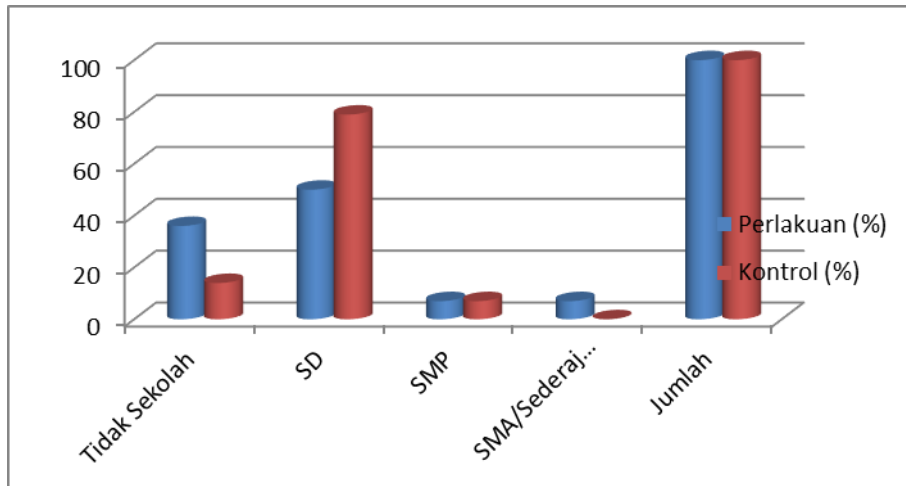
Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa mayoritas responden dengan paritas multipara yaitu sejumlah 43% pada kelompok

perlakuan dan 57% pada kelompok kontrol, sedangkan yang paling sedikit adalah grande multi para sejumlah 7%

baik pada kelompok perlakuan maupun kontrol.

c. Karakteristik responden menurut tingkat pendidikan

Gambar 3. Tingkat Pendidikan Responden

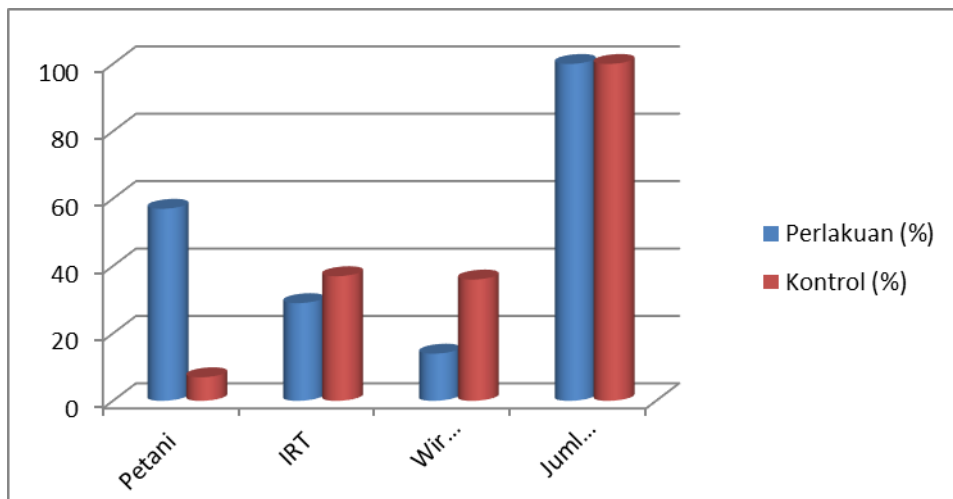


Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa mayoritas responden dengan tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 50% pada kelompok perlakuan dan 79% pada kelompok

kontrol, sedangkan yang paling sedikit adalah tingkat pendidikan SMA/ sederajat sebanyak 7% pada kelompok perlakuan dan 0% pada kelompok kontrol..

d. Karakteristik responden menurut pekerjaan

Gambar 4. Pekerjaan Responden



Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui bahwa mayoritas responden dengan pekerjaan petani yaitu sejumlah 57% pada kelompok kontrol Ibu rumah Tangga/IRT, sedangkan

yang paling sedikit adalah wiraswasta pada kelompok perlakuan sebanyak 14% dan petani pada kelompok kontrol sebanyak 7%..

2. Tekanan Darah Sistole

Kelompok	Tekanan Darah Sistole							
	Naik		Turun		Tetap		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Perlakuan	0	0	13	93	1	7	14	100
Kontrol	5	36	6	43	3	21	14	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tekanan darah sistole pada responden kelompok perlakuan mayoritas turun yaitu sebanyak 93% sedangkan pada kelompok kontrol

mayoritas turun yaitu sebanyak 43%, sedangkan yang paling sedikit pada kelompok perlakuan tidak ada yang tekanan darah sistole yang naik, pada kelompok kontrol tetap sebanyak 21%.

3. Tekanan Darah Diastole

Kelompok	Tekanan Darah Sistole							
	Naik		Turun		Tetap		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Perlakuan	1	7	2	14	11	79	14	100
Kontrol	5	7	6	14	3	39	14	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tekanan darah diastole pada responden kelompok perlakuan mayoritas tetap yaitu sebanyak 79% sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas tetap

yaitu sebanyak 39%, sedangkan yang paling sedikit pada kelompok perlakuan tidak ada tekanan darah sistole yang naik, pada kelompok kontrol tetap sebanyak 39%.

4. Hasil Uji Normalitas Tekanan Darah Sistole

Kelompok

Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Perlakuan	,285	14	,003	,829	14	,012
Kontrol	,179	14	,200*	,899	14	,109

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa uji *Kolmogorov-Smirnov* pada kelompok perlakuan didapatkan *p-value* 0,003 < *alpha* 0,05 dan pada kelompok kontrol dengan *p-value* 0,200 > *alpha* 0,05. Sedangkan uji *Shapiro-Wilk* pada

kelompok perlakuan didapatkan *p-value* 0,012 < *alpha* 0,05 dan pada kelompok kontrol dengan *p-value* 0,109 > *alpha* 0,05 sehingga pada kelompok perlakuan data berdistribusi tidak normal sedangkan kelompok kontrol data berdistribusi normal.

5. Hasil Uji Normalitas Tekanan Darah Diastole

Kelompok	Uji Normalitas					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Perlakuan	,327	14	,000	,837	14	,015
Kontrol	,478	14	,000	,516	14	,000

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa uji *Kolmogorov-Smirnov* pada kelompok perlakuan didapatkan *p-value* 0,000 < *alpha* 0,05 dan pada kelompok kontrol dengan *p-value* 0,000 < *alpha* 0,05. Sedangkan uji *Shapiro-Wilk* pada

kelompok perlakuan didapatkan *p-value* 0,015 < *alpha* 0,05 dan pada kelompok kontrol dengan *p-value* 0,000 < *alpha* 0,05 sehingga pada kelompok perlakuan maupun kontrol data berdistribusi tidak normal.

6. Tekanan Darah Sistole Kelompok Perlakuan

No	Kelompok	N	Mean	SD	Mean Rank	Sum Of Rank	Asymp. Sig (2-tailed)
1	Pre	14	156,43	13,927	7,00	91,00	0,001
2	Post	14	139,29	17,305	0,00	0,00	

Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan *Willcoxon Sign Ranks Test* dapat diketahui bahwa pada 14 responden kelompok perlakuan terdapat perbedaan rerata tekanan darah sistole dengan didapatkan *p-value* $0,001 < \alpha 0,05$ sehingga terdapat perbedaan yang signifikan

pada kelompok perlakuan yang mengkonsumsi Pepaya (*Carica Papaya L*) selama 7 hari.

No	Kelompok	N	Mean	SD	Mean Rank	Sum Of Rank	Asymp. Sig (2-tailed)
1	Pre	14	130,71	9,972	7,58	45,50	0,261
2	Post	14	125,71	13,986	4,10	20,50	

7. Tekanan Darah Sistole Kelompok Kontrol

Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan *Willcoxon Sign Ranks Test* dapat diketahui bahwa

p-value $0,261 > \alpha 0,05$ sehingga tidak terdapat perbedaan

yang signifikan pada kelompok

daan rerata tekanan darah sistole pada 14 responden kelompok kontrol pre dan post test didapatkan

yang signifikan pada kelompok kontrol yang tidak mengkonsumsi Pepaya (*Carica Papaya L*) selama 7 hari.

8. Tekanan Darah Diastole Kelompok Perlakuan

Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan *Willcoxon Sign Ranks*

Test dapat diketahui bahwa

perbedaan rerata tekanan darah diastole pada 14 responden kelompok perlakuan pre dan post test didapatkan *p-value* 0,096 > *alpha* 0,05 sehingga tidak terdapat

perbedaan yang signifikan pada kelompok perlakuan yang mengkonsumsi Pepaya (*Carica Papaya L*) selama 7 hari.

9. Tekanan Darah Diastole Kelompok Kontrol

No	Kelompok	N	Mean	SD	Mean Rank	Sum Of Rank	Asymp. Sig (2-tailed)
1	Pre	14	82,86	4,688	2,00	4,00	0,654
2	Post	14	82,14	4,258	2,00	2,00	

Wilcoxon Signed Ranks Test

Berdasarkan *Wilcoxon Sign Ranks Test* dapat diketahui bahwa perbedaan rerata tekanan darah diastole pada 14 responden kelompok kontrol pre dan post test didapatkan *p-value* 0,654 >

alpha 0,05 sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok kontrol yang tidak mengkonsumsi Pepaya (*Carica Papaya L*) selama 7 hari.

10. Uji *Mann-Whitney* pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol

a. Uji *Mann-Whitney* Tekanan Darah Sistole pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Tabel 5.5 Uji *Mann-Whitney* Tekanan Darah Sistole

No	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig (2-tailed)
1	Perlakuan	14	17,68	247,50	53,500	158,500	-2,092	0,036
2	Kontrol	14	11,32	158,50				

b. Uji *Mann-Whitney* Tekanan Darah Diastole pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Tabel 5.6 Uji *Mann-Whitney* Tekanan Darah Diastole

No	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig (2-tailed)
1	Perlakuan	14	15,11	211,50	89,500	194,500	-0,479	0,632

2	Kontrol	14	13,89	194,50				
---	---------	----	-------	--------	--	--	--	--

Berdasarkan hasil Uji *Mann-Whitney* pada variabel tekanan darah Sistole kelompok perlakuan dan kontrol menggunakan *IBM SPSS Statistics 22* didapatkan nilai *p-values* $0.036 < \text{Alpha } 0,05$ maka dinyatakan H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan antara responden yang mengkonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) dengan yang tidak mengkonsumsi sari buah

Pepaya (*Carica Papaya L*). Sedangkan pada variabel tekanan darah diastole kelompok perlakuan dan kontrol nilai *p-values* $0.632 > \text{Alpha } 0,05$ maka dinyatakan H_0 diterima sehingga tidak terdapat perbedaan antara responden yang mengkonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) dengan yang tidak mengkonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*).

B. Pembahasan

Tekanan darah merupakan faktor penting dalam menjaga kesehatan tubuh. Tekanan darah menjadi salah satu indikator untuk menilai sistem kardiovaskuler dan seberapa optimalnya kinerja tubuh seseorang. Tekanan darah merupakan ukuran dari seberapa kuatnya jantung dalam memompa darah hingga beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia. Peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostatis di dalam tubuh. Tekanan darah merupakan kekuatan aliran darah dari jantung yang mendorong melawan dinding pembuluh darah (arteri). Kekuatan tekanan darah ini

bisa berubah dari waktu ke waktu, dipengaruhi oleh aktivitas apa yang sedang dilakukan jantung (misalnya sedang berolahraga atau dalam keadaan normal/istirahat) dan daya tahan pembuluh darahnya.

Tekanan darah cenderung bervariasi setiap waktu, tergantung pada usia, aktivitas yang dijalani, makanan dan minuman yang dikonsumsi, dan waktu pengukuran. Tekanan darah terus berubah sesuai dengan aktivitas dan kondisi tubuh. Tekanan darah terendah pada orang yang sehat terjadi saat tidur atau beristirahat. Sedangkan

tekanan darah tertinggi terjadi ketika melakukan aktivitas fisik serta saat tingkat stres dan kecemasan meningkat. Apabila sirkulasi darah menjadi tidak memadai lagi, maka terjadi gangguan pada system transportasi oksigen, karbondioksida, dan hasil-hasil metabolisme lainnya. Pada saat jantung berdetak, otot jantung akan berkontraksi untuk memompa darah melalui arteri ke seluruh tubuh. Kontraksi otot jantung tersebut kemudian akan menimbulkan tekanan pada arteri yang disebut sebagai tekanan darah sistolik atau tekanan tertinggi yang dicapai saat otot jantung berkontraksi sedangkan tekanan darah di dalam arteri ketika jantung sedang beristirahat/rileks (antar detak) disebut dengan tekanan darah diastolik.

Prevalensi hipertensi di dunia sebesar 40 persen dan rata-rata dimulai pada usia 25 tahun (WHO, 2018) sedangkan menurut data Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1 persen yaitu sebanyak 34,1 persen masyarakat Indonesia umur 18 tahun ke atas terkena hipertensi. Angka ini mengalami peningkatan sebesar 7,6 persen dibanding dengan hasil

Riskesdas 2013 yaitu 26,5 persen. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko terhadap kerusakan organ penting seperti otak, jantung, ginjal, mata, pembuluh darah besar (aorta) dan pembuluh darah tepi.

Lansia termasuk kelompok usia yang rentan mengalami gangguan kesehatan, salah satunya adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang berakibat peningkatan angka kesakitan dan kematian serta beban biaya kesehatan. Lanjut usia merupakan bagian dari proses kehidupan yang tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap manusia. Pada tahap ini manusia mengalami banyak perubahan baik secara fisik maupun mental, dimana terjadi kemunduran dalam berbagai fungsi dan kemampuan yang pernah dimilikinya. Usia lanjut adalah suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikaruniai usia panjang, terjadinya tidak bisa dihindari oleh siapapun. Pada usia lanjut akan terjadi berbagai kemunduran pada organ tubuh sehingga harus tetap menjaga kesehatan. Lansia dengan hipertensi memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami komplikasi

jantung. Kondisi ini lebih sulit untuk ditangani karena lansia seringkali mengalami beberapa penyakit dalam satu waktu. Laki-laki atau perempuan sama-sama memiliki kemungkinan beresiko mengalami hipertensi dibandingkan perempuan saat usia < 45 tahun tetapi saat usia > 65 tahun perempuan lebih beresiko mengalami hipertensi (Prasetyaningrum, 2014). Pada perempuan lanjut usia yang sudah menopause lebih rentan terkena hipertensi karena faktor hormonal. Sebelum memasuki masa menopause akan terjadi ketidakseimbangan hormon yang bisa memicu terjadinya hipertensi. Saat memasuki menopause, penurunan hormon estrogen yang dialami perempuan akan meningkatkan risiko hipertensi atau tekanan darah tinggi. Hipertensi pada perempuan menopause akan lebih berbahaya. Sekali kena komplikasi, gangguan kardiovaskuler, prognosinya jauh lebih buruk. Menurut Kowalski (2010), perempuan lebih banyak mengalami hipertensi karena sifat dasar kaum wanita yang selalu mengutamakan kepentingan orang lain, keluarga, dan teman di atas kepentingan mereka sendiri menghalangi mereka mendapatkan

perawatan medis pada saat muncul gejala awal penyakit kardiovaskuler.

Tingginya tekanan darah pada lansia dikaitkan dengan proses penuaan yang terjadi pada tubuh. Semakin bertambah usia, tekanan darah diduga semakin meningkat. Walaupun proses penuaan merupakan hal yang bersifat alami, tapi pada lansia dengan hipertensi tetap berisiko mengalami komplikasi penyakit yang lebih serius

Penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) merupakan masalah kesehatan utama di negara maju maupun negara berkembang dan menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya. Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum dan paling banyak terjadi di masyarakat.

Penderita hipertensi di dunia sekitar 1,13 Miliar, dimana 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penderita hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal

akibat hipertensi dan komplikasinya (WHO, 2015).

Penyakit tekanan darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah, terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Sustrani, 2006). Hipertensi atau tekanan darah tinggi sangat umum terjadi pada lansia. Hal ini berhubungan dengan proses penuaan yang terjadi pada tubuh lansia. Semakin bertambah usia, tekanan darah juga cenderung meningkat. Tekanan darah tinggi pada lansia merupakan faktor risiko utama untuk penyakit jantung. Tekanan darah tinggi dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan jika tidak cepat ditangani, seperti stroke dan serangan jantung. Tekanan darah yang tinggi juga membuat pembuluh darah tersumbat dan elastisitasnya berkurang, menyebabkan aneurisma, gangguan penglihatan karena pembuluh darah pada mata tersumbat, dan gangguan kemampuan mengingat.

Banyak faktor yang dapat menimbulkan tekanan darah tinggi, antara lain yaitu faktor genetik, pola makan yang banyak mengandung

lemak dan garam, berat badan berlebih (obesitas), kurangnya aktifitas fisik (olahraga), kebiasaan mengkonsumsi rokok dan alkohol, dan stres. Banyak orang yang tidak menyadari menderita darah tinggi sampai akhirnya menimbulkan komplikasi yang lebih parah. Oleh karena sebelum berakibat fatal, tekanan darah tinggi harus dikendalikan dan ditangani sedini mungkin.

Pada umumnya hipertensi tidak memiliki gejala yang khas, sehingga banyak orang tidak mengetahui bahwa dia telah menderita hipertensi. Di lain pihak kesadaran masyarakat untuk memeriksakan tekanan darah secara rutin sangat rendah. Sebagian besar masyarakat baru mengetahui bahwa dia menderita hipertensi setelah terkena penyakit akibat hipertensi. Untuk mencegah penyakit akibat hipertensi sangat diperlukan kesadaran akan pentingnya memeriksakan diri secara rutin dalam rangka deteksi dini. Masyarakat pada umumnya tidak menganggap penting tindakan pencegahan, terutama deteksi dini. Mereka hanya akan pergi ke fasilitas kesehatan ketika sudah jatuh sakit.

Tekanan darah tinggi dapat diturunkan secara alami dengan memilih makanan yang tepat. Seperti buah-buahan dan sayuran yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Mengonsumsi makanan yang rendah sodium dan tinggi kandungan kalium juga dapat mengobati hipertensi dan mengurangi risiko serangan jantung atau stroke. Sodium (natrium) banyak terkandung dalam garam, baik itu garam pada masakan, camilan, makanan kaleng, maupun minuman ringan. Jika jumlah sodium di dalam tubuh berlebihan, maka hal ini bisa meningkatkan tekanan darah. Garam dapat meningkatkan kadar natrium dalam tubuh yang berdampak pada peningkatan tekanan darah.

Bagi penderita hipertensi sebaiknya mengurangi konsumsi garam, mengurangi konsumsi minyak dan lemak, memperbanyak serat dari sayuran dan buah-buahan, mengurangi konsumsi alkohol dan berhenti merokok. AHA atau *American Heart Association* menganjurkan untuk konsumsi makanan tinggi potassium setiap harinya agar tekanan darah terkontrol. Satu sumber potassium adalah buah pepaya yang banyak terdapat di Indonesia. Buah Pepaya

mengandung kurang lebih 16 persen kebutuhan tubuh akan potassium.

Pepaya merupakan buah yang sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Pepaya mengandung cukup banyak kalium dan magnesium yang dapat meregulasi kerja otot jantung sehingga mencegah kenaikan tekanan darah. Selain itu, pepaya pun mengandung flavonoid, suatu senyawa yang dapat menurunkan kuantitas tekanan darah pada penderita hipertensi. Menambah asupan pepaya setiap harinya mampu mempertahankan tekanan darah di angka normal. Selain itu, kandungan potassium di dalam buah pepaya juga dapat menurunkan tekanan darah. Potasium merupakan mineral penting untuk mengendalikan tekanan darah. Pepaya merupakan sumber kalium yang sangat baik bagi tubuh. Kalium membantu menurunkan tekanan darah dan menurunkan efek sodium yang sering terdapat pada makanan olahan atau makanan cepat saji.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan 28 responden ibu-ibu lansia yang dibagi menjadi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan masing-masing kelompok sejumlah 14

responden. Mayoritas responden berumur antara 45-50 tahun, tingkat pendidikan SD, pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dengan paritas multipara. Pada awal penelitian dilakukan pemeriksaan tekanan darah pada 24 responden kelompok perlakuan dan kontrol. Pada kelompok perlakuan diberikan sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) 350 ml selama 7 hari yang diminum satu hari sekali menjelang tidur malam selama 7 hari sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan. Pada kelompok perlakuan, tekanan darah sistole turun sebanyak 93%, tetap 7% dan tidak ada yang mengalami peningkatan tekanan darah sistole. Sedangkan pada kelompok kontrol tekanan darah sistole naik sebanyak 36%, turun 43% dan tetap 21%. Tekanan darah diastole pada kelompok perlakuan naik 14%, turun 21% dan tetap 57% sedangkan pada kelompok kontrol tekanan darah diastole naik 7%, turun 14 dan tetap 79%.

Berdasarkan hasil Uji *Mann-Whitney* pada variabel tekanan darah Sistole kelompok perlakuan dan kontrol didapatkan nilai *p-values* $0.036 < \text{Alpha } 0,05$ sehingga terdapat perbedaan antara responden yang

mengonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) dengan yang tidak mengonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*). Pada variabel tekanan darah diastole kelompok perlakuan dan kontrol nilai *p-values* $0.632 > \text{Alpha } 0,05$ sehingga tidak terdapat perbedaan antara responden yang mengonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) dengan yang tidak mengonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistole antara responden yang mengonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) dengan yang tidak mengonsumsi, sedangkan pada tekanan darah diastole tidak terdapat perbedaan pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Pada responden kelompok perlakuan rerata tekanan darah sistole 139,29 mmHg menurun dibandingkan saat pemeriksaan pre test yaitu 156,43 mm Hg dengan penurunan 17,14 mmHg.

Konsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) 350 ml selama 7 hari dapat menurunkan tekanan darah sistole pada ibu-ibu lansia. Pada penelitian ini tidak terjadi perbedaan tekanan darah diastole pada kelompok

perlakuan maupun kelompok kontrol. Hal itu dapat terjadi karena banyak faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah seperti umur, jenis kelamin, olah raga, obat-obatan, ras dan obesitas, (Kozier et al, 2009).

Menurut Kowalski (2010), tekanan darah sistolik jauh lebih sulit untuk diturunkan daripada tekanan darah diastolik. Peningkatan tekanan darah sistolik jauh lebih akurat sebagai prediktor penyakit jantung yang mengarah pada serangan jantung atau stroke. Tekanan darah sistolik yang lebih dari 140 mmHg merupakan faktor risiko yang besar untuk terjadinya penyakit kardiovaskular seperti stroke dan serangan jantung. Selain itu, tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan kerusakan organ-organ penting dalam tubuh seperti ginjal, otak, jantung, dan mata.

Pada penelitian ini terdapat penurunan tekanan darah sistolik, sedangkan pada tekanan darah diastolik tidak terjadi sehingga dengan mengkonsumsi sari buah pepaya sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah sistole. Pada kelompok perlakuan mayoritas tekanan darah sistole turun sebanyak 93%, tetap 7%

dan tidak ada yang mengalami kenaikan tekanan darah sistole. Responden kelompok kontrol tekanan darah sistole turun (43%), tetap (21%) dan naik 36%. Perbedaan atau selisih tekanan sistolik dan diastolik yang jauh menggambarkan kekakuan dari aorta atau pembuluh darah besar di sekitar jantung akibat proses atherosklerosis atau penumpukan lemak pada pembuluh darah. Kekakuan ini menyebabkan tumpukan yang kurang mencukupi saat darah mengisi jantung, sehingga tekanan darah diastolik pada lansia akan cenderung rendah.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan keadaan dimana tekanan darah dalam arteri meningkat atau mencapai 140/90 mmHg. Tekanan darah dalam arteri dapat meningkat karena arteri kehilangan kelenturannya yang memaksa darah untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya sehingga menyebabkan tekanan darah naik (Kowalski,2010). Hipertensi merupakan faktor risiko terhadap kerusakan organ penting seperti otak, jantung, ginjal, retina, pembuluh darah besar (aorta) dan pembuluh darah perifer.

Pola makan yang salah merupakan salah satu factor resiko yang meningkatkan penyakit hipertensi. Gaya hidup merupakan faktor penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi penyebab terjadinya hipertensi misalnya aktivitas fisik dan stress.

Kelebihan asupan lemak mengakibatkan kadar lemak dalam tubuh meningkat, terutama kolesterol yang ,menyebabkan kenaikan berat badan sehingga volume darah mengalami peningkatan tekanan darah yang lebih besar. Kurangnya mengkonsumsi sumber makanan yang mengandung kalium mengakibatkan jumlah natrium menumpuk dan akan meningkatkan resiko hipertensi.

Menurut konsensus penatalaksanaan hipertensi (2019), pola hidup sehat dapat mencegah ataupun memperlambat terjadinya hipertensi dan dapat mengurangi risiko penyakit kardiovaskular. Pola hidup sehat juga dapat memperlambat ataupun mencegah kebutuhan terapi obat pada penderita hipertensi.

Pola hidup sehat dapat mengendalikan tekanan darah dengan membatasi konsumsi garam dan

alkohol, peningkatan konsumsi sayuran dan buah, penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal, aktivitas fisik teratur, serta menghindari rokok. Konsumsi garam berlebih dapat meningkatkan tekanan darah dan meningkatkan prevalensi hipertensi. Penggunaan natrium (Na) sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (setara dengan 5-6 gram NaCl perhari atau 1 sendok teh garam dapur).

Salah satu buah yang baik dikonsumsi untuk mengendalikan tekanan darah adalah pepaya. Pepaya merupakan buah tropis yang menjadi buah favorit masyarakat Indonesia pada umumnya karena harganya yang murah dan mudah diperoleh. Nutrisi dalam buah pepaya memiliki kandungan antioksidan seperti karoten, flavonoid, folat dan asam pantotenat. Buah pepaya mengandung potasium/kalium (257 mg/100 gram) dan sedikit sodium (3 mg/100 gram). Rasio potasium terhadap sodiumnya sangat tinggi sehingga pepaya sangat ampuh mencegah hipertensi. Selain potasium dan sodium, mineral lain yang dikandungnya adalah zat besi, kalsium, fosfor, zinc, magnesium, dan selenium. Dengan menambah asupan pepaya setiap harinya mampu

mempertahankan tekanan darah di angka normal sehingga mengurangi resiko terkena penyakit kardiovaskuler termasuk hipertensi. Kandungan beta-karoten dalam pepaya juga membantu mengaktifkan dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan mencegah terserang infeksi yang berulang. Pepaya memberikan perlindungan terhadap penyakit jantung karena mengandung berbagai macam antioksidan tinggi dan kaya nutrisi. Konsumsi pepaya setiap hari membantu dalam mencegah oksidasi kolesterol, yang menjadi penyebab utama serangan jantung atau stroke. Selain itu Pepaya sangat baik dikonsumsi untuk menyembuhkan gangguan pencernaan karena mengandung papain yakni enzim untuk pencernaan yang bisa memperbaiki segala masalah pencernaan dengan cara memecah protein dan membersihkan saluran cerna.

Untuk meningkatkan konsumsi pepaya setiap hari, bisa dengan berbagai cara. Salah satu diantaranya berupa sari buah pepaya yang merupakan minuman ringan dan praktis yang dibuat dari sari dan buah pepaya serta air matang dengan

penambahan gula. Pada penelitian ini dengan mengkonsumsi sari buah Pepaya (*Carica Papaya L*) 350 ml selama 7 hari dapat menurunkan tekanan darah sistole dengan rerata penurunan sebanyak 17,14 mmHg.

Untuk menjaga tekanan darah tetap stabil serta menurunkan risiko hipertensi dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan dengan kandungan gizi yang baik dan merubah gaya hidup menjadi yang lebih sehat. Pada penderita hipertensi disarankan untuk konsumsi makanan seimbang yang mengandung sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan segar, produk susu rendah lemak, gandum, ikan, dan asam lemak tak jenuh (terutama minyak zaitun), serta membatasi asupan daging merah dan asam lemak jenuh.

Dalam upaya menurunkan prevalensi dan insiden penyakit kardiovaskular akibat hipertensi dibutuhkan kesadaran dan kemauan yang kuat serta komitmen secara berkesinambungan dari semua pihak terkait seperti tenaga kesehatan, pemangku kebijakan dan juga peran serta masyarakat. Penderita hipertensi sebaiknya secara berkala memperbaiki gaya hidup, antara lain penurunan

berat badan, diet sehat rendah garam dan rendah lemak, peningkatan aktivitas fisik dan olahraga, serta menghindari kebiasaan merokok. Pengendalian berat badan ideal perlu dilakukan mengingat adanya peningkatan prevalensi obesitas dewasa di Indonesia dari 14,8% berdasarkan data Riskesdas 2013,

menjadi 21,8% dari data Riskesdas 2018. Pengendalian berat badan bertujuan untuk mencegah obesitas dan mencapai berat badan ideal. Aktifitas fisik secara teratur bermanfaat untuk pencegahan dan pengobatan hipertensi, sekaligus menurunkan risiko dan mortalitas penyakit kardiovaskular.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasar hasil penelitian yang telah dilakukan pada penggunaan sari buah pepaya (*Carica Papaya L*) dengan responden ibu –ibu lansia didapatkan hasil terdapat perbedaan rerata tekanan darah sistole dengan p-values $0.036 < \text{Alpha } 0,05$ pada kelompok perlakuan. Tekanan darah sistole setelah diberikan sari buah pepaya (*Carica Papaya L*) 139,29 mmHg menurun dibandingkan saat pemeriksaan pre test yaitu 156,43 mm Hg dengan penurunan 17,14 mmHg. Pada tekanan darah diastole tidak terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol dengan p-values $0.632 > \text{Alpha } 0,05$.

2. Saran

Masyarakat khususnya ibu-ibu lansia diharapkan dapat menggunakan buah

Pepaya dengan mengkonsumsi sari buah pepaya (*Carica Papaya L*) secara teratur untuk mendapatkan manfaat optimal dalam mengendalikan tekanan darah dan menerapkan pola makan dan gaya hidup yang sehat serta melakukan pemeriksaan tekanan darah secara berkala di fasilitas kesehatan. Perlu penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan tanaman maupun bahan makanan yang dapat dipergunakan untuk mengendalikan tekanan darah sehingga mengurangi efek samping yang dapat ditimbulkan akibat penggunaan obat-obat anti hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

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

- Gunawan (2001). Hipertensi Tekanan Darah Tinggi. Yogyakarta: penerbit kamsius
- Hardianah ; Suprpto Sentot. "Patologi dan Patofisiologi Penyakit". 2014. Nuha Medika. Yogjakarta
- Indriyani, Widian (2009). Deteksi dini kolestrol, hipertensi, dan stroke. Jakarta : milistone
- Junaidi, Iskandar (2010). Hipertensi (Pengenalan, pencegahan, dan pengobatan). Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer
- Kowalski, R,K (2010) Terapi hipertensi ; Program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi resiko serangan Jantung dan stroke Secara alami terjemahan Rani S Ekawati, Bandung Quanita
- Muhammadun,AS.. 2010 Hidup bersaa hipertensi , In Book, Yogyakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo (2010). Ilmu Perilaku Kesehatan . Jakarta : Rineka Cipta
- Prasetyoningrum , 2014, Hipertnesi bukan untuk ditakuti, Fmedia , Jakarta
- Satuhu S. 1993. Penanganan dan Pengolahan Buah. Penebar Swadaya : Jakarta
- Suwarto, A. 2011.Pepaya dan Khasiatnya (1).Obat Pengusir Sakit Malaria. Kedaulatan Rakyat. 02 Oktober 2011 hlm 19.Yogyakarta : PT-BP Kedaulatan Rakyat.
- Sonhaji, Aang. 2010. Penyakit-penyakit menular pada manusia. Bandung. CV Wahana Iptek Bandung.
- Warisno. 2003. Budidaya Pepaya. Yogyakarta: Kanisius