



## **PENGARUH PEMBERIAN TERAPI JUS SEMANGKA TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI PADA LANSIA**

**Dina Ratna Sari\*, Ahmad Qosim, Nopri Padma Nudesti**

Program Studi Sarjana Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama Pati, Jl. Ki Ageng Selo No.15, Blaru, Pati, Jawa Tengah 59114, Indonesia

\*[dinaratnasari609@gmail.com](mailto:dinaratnasari609@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Hipertensi merupakan *silent killer*, karena sering kali penderita hipertensi bertahun-tahun tidak merasakan suatu gangguan atau gejala apapun. Pengobatan hipertensi sendiri terdiri dari 2 terapi yaitu terapi Farmakologis dan Non-farmakologi. Pada terapi Farmakologis, hipertensi dapat diatasi dengan obat antihipertensi dan pada terapi non-farmakologi bisa menggunakan jus semangka. Buah semangka mengandung Asam Amino Sitrulin yang berperan dalam menurunkan tekanan darah. Tujuan dalam penelitian ini diketahui pengaruh pemberian terapi jus semangka terhadap penurunan hipertensi pada lansia di posyandu lansia desa Simpang Pematang. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian merupakan Pra Eksperimental dengan rancangan *One Group Pretest Posttest design*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 27 responden yang sesuai dengan kriteria sampel. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive random sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah pengukur tekanan darah dan kuesioner. Analisa data menggunakan uji *wilxocon*. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pemberian terapi jus semangka terhadap penurunan hipertensi pada lansia didapatkan *p-value* untuk hipertensi sebesar 0.000 ( $<0.05$ ). Diharapkan hasil penelitian dijadikan alternatif pengobatan untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, lansia dapat menambah informasi bahwa pengobatan hipertensi tidak hanya dengan obat tapi dapat ditambahkan dengan nonfarmakologi seperti jus semangka.

Kata kunci: hipertensi; jus semangka; lansia

## ***THE EFFECT OF WATERMELON JUICE THERAPY ON REDUCING HYPERTENSION IN THE ELDERLY***

### **ABSTRACT**

*Hypertension is a silent killer, because often people with hypertension for years do not feel any disturbance or symptoms. Treatment of hypertension itself consists of 2 therapies, namely pharmacological and non-pharmacological therapy. In pharmacological therapy, hypertension can be treated with antihypertensive drugs and in non-pharmacological therapy, watermelon juice can be used. Watermelon contains Citrulline Amino Acid which plays a role in lowering blood pressure. The purpose of this study was to determine the effect of watermelon juice therapy on reducing hypertension in the elderly in the elderly posyandu in Simpang Pematang village. This type of research is quantitative research. The research design is Pre-Experimental with One Group Pretest Posttest design. The sample in this study were 27 respondents who matched the sample criteria. The sampling technique was purposive random sampling. The measuring instruments used are blood pressure gauges and questionnaires. Data analysis using Wilxocon test. The results showed that there was an effect of giving watermelon juice therapy on reducing hypertension in the elderly. The *p-value* for hypertension was 0.000 ( $<0.05$ ). It is hoped that the results of the study can be used as an alternative treatment to reduce blood pressure in the elderly with hypertension, the elderly can add information that the treatment of hypertension is not only with drugs but can be added with non-pharmacological methods such as watermelon juice.*

*Keywords: elderly; hypertension; watermelon juice*

## PENDAHULUAN

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg yang terjadi pada seorang klien (Asikin, 2019). Dalam mengontrol hipertensi kita dapat memanfaatkan pengobatan farmakologis dengan menggunakan obat-obatan atau tanpa obat (nonfarmalogi). Meskipun demikian, tidak berarti dapat memusnahkan penyakit hipertensi. Tetaplah yang paling penting adalah membiasakan pola hidup sehat, seperti tidak merokok, tidak minum minuman keras, rajin berolahraga dan perbanyak konsumsi sayuran dan buah-buahan. Salah satu buah yang dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi adalah buah semangka (Noviyanti, 2018).

BKKBN menjelaskan lansia (lanjut usia) merupakan seseorang dengan usia yang telah mencapai usia 60 tahun Seperti halnya yang terjadi di negara-negara di dunia, Indonesia juga mengalami peningkatan jumlah penduduk lansia. Tahun 2019, jumlah lansia Indonesia diproyeksikan akan meningkat menjadi 27,5 juta atau 10,3%, dan 57,0 juta jiwa atau 17,9% pada tahun 2045 (BPS, 2018). Jumlah ini tidak sedikit, semakin banyak jumlah lansia apalagi lansia yang memerlukan bantuan kesehatan tentu akan memberikan kesulitan bagi keluarga, bahkan menghambat pembangunan bangsa, oleh sebab itu penting menjaga kesehatan dan kualitas hidup lansia.

*World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar. Di Indonesia estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) (Riskesdas Kementerian Kesehatan RI, 2018). Prevalensi penduduk di Lampung dengan hipertensi sebesar 15,10% dengan prevalensi Kabupaten Mesuji adalah 6,68%. Prevalensi hipertensi pada kelompok umur 45-54 tahun adalah 21,97%, umur 55-64 tahun adalah 29,97%, umur 65-74 tahun adalah 36,47%, dan pada kelompok umur 75 tahun ke atas adalah 37,8%. Prevalensi semakin meningkat seiring dengan penambahan umur (Riskerdas Provinsi Lampung, 2018).

Hipertensi merupakan *silent killer*, karena sering kali penderita hipertensi bertahun-tahun tidak merasakan suatu gangguan atau gejala apapun. Tanpa disadari penderita sudah mengalami komplikasi pada organ-organ vital seperti jantung, otak ataupun ginjal. Gejala-gejala hipertensi seperti sakit kepala/rasaberat di tengkuk, pusing (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinitus), dan mimisan, sering kali terjadi disaat tekanan darah sudah mencapai angka tertentu yang bermakna (Triyanto, 2019). Pada sebagian besar, penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala. Berbagai macam pencetus awal tekanan darah tinggi diantaranya gaya hidup, faktor lingkungan, pola makan yang tidak terkontrol, obesitas, perokok, stres, konsumsi garam berlebih dan kurang olahraga.

Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah diantaranya umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetic (Shanti, 2019). Hipertensi lebih sering menyerang dewasa tengah dan lansia, lebih dari 50% orang berusia 60 sampai 74 tahun dan sekitar 75% mereka yang berusia 75 tahun keatas (AHA, 2019). Hipertensi jika tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan beberapa komplikasi, yaitu seperti, infark miokard, arteriosklerosis, kebutaan, serangan jantung dan gagal jantung, gagal ginjal (Asikin, 2019). Selain itu kondisi hipertensi yang berkepanjangan dapat menyebabkan perdarahan yang timbul akibat tekanan tinggi di otak sehingga menyebabkan stroke. Ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang

kembalinya jantung dengan cepat, mengakibatkan cairan terkumpul diparu, kaki dan jaringan lain yang sering disebut edema. Cairan di dalam paru-paru menyebabkan sesak nafas dan timbunan cairan di tungkai menyebabkan bengkak pada kaki. Ensefalopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan darah yang tinggi pada kelainan ini, menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh saraf pusat sehingga neuron-neuron disekitarnya kolap dan menyebabkan koma (Triyanto, 2018).

Pengobatan hipertensi sendiri terdiri dari 2 terapi yaitu terapi Farmakologis dan Non-farmakologi. Pada terapi Farmakologis, hipertensi dapat diatasi dengan obat antihipertensi seperti diuretik, simpatolitik, penghambat adrenergik-alfa, penghambat neuron adrenergik, vasodilator arteriol yang bekerja langsung dengan mereleksasikan otot-otot polos pembuluh darah terutama arteri sehingga menyebabkan vasodilatasi. Meskipun demikian obat-obatan tersebut tidak lantas langsung digemari oleh masyarakat karena beberapa alasan seperti harga yang terlalu mahal dan masyarakat enggan untuk mengantri dipelayanan kesehatan. Sedangkan terapi Non-farmakologis menurut hasil penelitian Maya (2016) buah semangka terbukti dapat menurunkan tekanan darah. Buah semangka yang mengandung potasium, beta karoten, dan kalium. Selain itu, semangka kaya akan kandungan air, asam amino, L-arginine yang dapat menjaga tekanan darah. Kandungan kalium pada buah semangka cukup tinggi yang dapat membantu kerja jantung dan menormalkan tekanan darah. Likopen merupakan antioksidan yang lebih unggul dari vitamin C dan E. Biji kaya zat gizi dengan kandungan minyak berwarna kuning 20%-45%, protein 30%-40%, sitrullin, vitamin B12, dan enzim urease. Senyawa aktif kukurbositrin pada biji semangka dapat memacu kerjajinjal dan menjaga tekanan darah agar tetap normal. Buah semangka mengandung Asam Amino Sitrulin yang berperan dalam menurunkan tekanan darah, selain itu kandungan karetenoid pada buah semangka dapat mencegah pengerasan dinding arteri maupun pembuluh vena, sehingga dapat mengurangi tekanan darah (Maya, 2016).

Hasil penelitian oleh Yulfia (2018) mengemukakan bahwa pemberian 200 gram jus semangka setiap kali minum diberikan pada pagi, siang, sore, dapat mengurangi tekanan darah tinggi pada lansia dengan rata-rata penurunan tekanan darah sebesar sistole 22,15 mmHg dan diastole 11,81 mmHg. Penelitian ini menyimpulkan bahwa jus semangka dapat disarankan untuk pengobatan nonfarmakologi dalam memperbaiki hipertensi dengan mudah dan murah. Hasil pre survey yang peneliti lakukan di posyandu lansia desa Simpang Pematang pada bulan Juni 2021, ditemukan sejumlah 30 orang lansia dengan hipertensi dari total 40 lansia yang mengikuti poyandu lansia, dan seluruhnya belum mengetahui tentang khasiat jus semangka sebagai pengobatan nonfarmakologi bagi hipertensi. Adapun Tujuan dalam penelitian ini adalah diketahuinya pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan hipertensi pada lansia di posyandu lansia desa Simpang Pematang.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian merupakan Pra Eksperimental dengan rancangan *One Group Pretest Posttest design*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 27 responden yang sesuai dengan kriteria sampel. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive random sampling*. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah tensimeter jarum, stetoskop, timbangan, lembar kuesioner responden, lembar tabulasi data tekanan darah, SOP cara membuat jus semangka Analisa data menggunakan uji *wilxocon*.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Tabel 1.  
 Karakteristik Responden (n=27)

Karakteristik	f	%
Umur		
45 - 59 Tahun	17	62.9
60 – 74 Tahun	8	29.6
75 – 90 Tahun	2	7.5
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	6	22.2
Perempuan	21	77.8

Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa dari 27 responden mayoritas memiliki umur 45-59 tahun, berjenis kelamin perempuan sebesar 21 (77,8%).

Tabel 2.  
 Rata-rata hipertensi sebelum diberikan terapi jus semangka

Hipertensi Sebelum	N	Median	Min - Max	Std. Deviation
Sistol	27	140	130-170	10.874
Diastol	27	90	80-100	8.006

Tabel dapat dijelaskan bahwa dari 27 responden tekanan darah sebelum diberikan jus semangka untuk sistol diperoleh median sebesar 140 mmHg dengan minimal sistol 130 dan maksimal 170 kemudian untuk diastole median sebesar 90 mmHg dengan minimal diastol sebesar 80 dan maksimal 100

Tabel 3.  
 Rata-rata hipertensi setelah diberikan terapi jus semangka

Hipertensi Setelah diberikan jus semangka	N	Median	Min - Max	Std. Deviation
Sistol	27	130	120 – 150	8.321
Diastol	27	80	70 – 90	5.871

Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa dari 27 responden tekanan darah setelah diberikan jus semangka untuk sistol diperoleh median sebesar 130 mmHg dengan minimal sistol 120 dan maksimal 150 kemudian untuk diastole median sebesar 70 mmHg dengan minimal diastol sebesar 70 dan maksimal 90.

Tabel 4.  
 Pengaruh pemberian terapi jus semangka terhadap penurunan hipertensi pada lansia

Pengaruh jus semangka terhadap hipertensi	N	Median	Min	Mak	P-Value
Pengaruh jus semangka terhadap hipertensi	12	171/91	130	100	0.000

Berdasarkan tabel 4 menyajikan hasil analisis untuk melihat pengaruh pemberian terapi jus semangka terhadap penurunan hipertensi pada lansia di posyandu lansia desa Simpang Pematang rata-rata tekanan darah sistol/diastole adalah 171/91 mmHg, didapatkan p-value untuk hipertensi sebesar 0.000 (<0.05).

## PEMBAHASAN

### Hipertensi sebelum diberikan jus semangka

Hasil pengolahan data pada tabel 4.4 dapat dijelaskan bahwa dari 27 responden tekanan darah sebelum diberikan jus semangka untuk sistol diperoleh median sebesar 140 mmHg dengan minimal sistol 130 dan maksimal 170 kemudian untuk diastole median sebesar 90 mmHg dengan minimal diastol sebesar 80 dan maksimal 100. Hasil penelitian Maya Fadilah (2019) dengan judul Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Tresna Werdha Teratai Palembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik *pre test*  $158 \pm 13,3$  mmHg dan *diastolic*  $93,4 \pm 7,45$  mmHg, dan tekanan darah sistolik *posttest*  $136 \pm 8,4$  mmHg dan diastolik  $82,81 \pm 5,8$  mmHg.

Hipertensi adalah salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas di Indonesia, sehingga tatalaksana penyakit ini merupakan intervensi yang sangat umum dilakukan di berbagai tingkat fasilitas kesehatan. Pedoman Praktis klinis ini disusun untuk memudahkan para tenaga kesehatan di Indonesia dalam menangani hipertensi terutama yang berkaitan dengan kelainan jantung dan pembuluh darah (Destiara dan Riris, 2017). Hipertensi dasar adalah peningkatan darah secara tetap-khususnya, tekanan diastolik melebihi 95 milimeter air raksa-yang tidak bisa dihubungkan dengan penyebab organik apa pun (Carlson, 2016). Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor risiko yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal. Hipertensi berkaitan dengan kenaikan tekanan sistolik atau tekanan diastolik atau tekanan keduanya. (Hidayatus. dkk, 2017).

Tekanan darah dipengaruhi volume sekuncup dan total peripheral resistance. Apabila terjadi peningkatan salah satu dari variabel tersebut yang tidak terkompensasi maka dapat menyebabkan timbulnya hipertensi. Tubuh memiliki sistem yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi dan mempertahankan stabilitas tekanan darah dalam jangka panjang. Sistem pengendalian tekanan darah sangat kompleks. Pengendalian dimulai dari sistem reaksi cepat seperti reflex kardiovaskuler melalui sistem saraf, refleks kemoreseptor, respon iskemia, susunan saraf pusat yang berasal dari atrium, dan arteri pulmonalis otot polos. Sedangkan sistem pengendalian reaksi lambat melalui perpindahan cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga interstisial yang dikontrol oleh hormon angiotensin dan vasopresin. Kemudian dilanjutkan sistem poten dan berlangsung dalam jangka panjang yang dipertahankan oleh sistem pengaturan jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ (Bianti, 2015). Menurut asumsi peneliti tekanan darah pada responden sebagian besar dengan tekanan darah tinggi kategori ringan dimana rata-rata tekanan darah sebesar 140/90 mmHg. Responden pada penelitian ini memang responden yang sudah tercatat dengan hipertensi yang aktif melakukan kontrol ke puskesmas sehingga sebelum dilakukan pemberian jus semangka mayoritas tekanan darahnya tinggi.

### Hipertensi setelah diberikan jus semangka

Hasil pengolahan data pada tabel 4.5 dapat dijelaskan bahwa dari 27 responden tekanan darah setelah diberikan jus semangka untuk sistol diperoleh median sebesar 130 mmHg dengan minimal sistol 120 dan maksimal 150 kemudian untuk diastole median sebesar 70 mmHg dengan minimal diastol sebesar 70 dan maksimal 90. Hasil penelitian Sari, dkk (2017) pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Hasil penelitian rerata tekanan darah sistolik dan diastolik *pretest* pada kelompok intervensi adalah  $174,00/96,67$  mmHg dan pada kelompok

kontrol adalah 169,33/96,67 mmHg. Rerata tekanan darah sistolik dan diastolik *posttest* pada kelompok intervensi adalah 156,00/82,00 mmHg dan pada kelompok kontrol adalah 167,33/93,33 mmHg.

Penanganan hipertensi tekanan sistolik target <140/90 mmHg. Pada pasien dengan hipertensi dan diabetes atau penyakit ginjal, target tekanan darahnya adalah <130/80 mmHg. Pencapaian tekanan darah target secara umum dapat dilakukan dengan dua cara sebagai berikut terapi non farmakologis terdiri dari menghentikan kebiasaan merokok, menurunkan berat badan berlebih, konsumsi alkohol berlebih, asupan garam dan asupan lemak, latihan fisik seperti senam serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur. Kemudian terapi farmakologis yaitu obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretika, terutama jenis thiazide (Thiaz) atau aldosteron antagonis, beta blocker, calcium channel blocker atau calcium antagonist (Carlson, 2016).

Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah diantaranya umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetic (Shanti, 2019). Hipertensi lebih sering menyerang dewasa tengah dan lansia, lebih dari 50% orang berusia 60 sampai 74 tahun dan sekitar 75% mereka yang berusia 75 tahun keatas (AHA, 2019). Hipertensi jika tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan beberapa komplikasi, yaitu seperti, infark miokard, arteriosklerosis, kebutaan, serangan jantung dan gagal jantung, gagal ginjal (Asikin, 2019). Selain itu kondisi hipertensi yang berkepanjangan dapat menyebabkan perdarahan yang timbul akibat tekanan tinggi di otak sehingga menyebabkan stroke. Ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat, mengakibatkan cairan terkumpul diparu, kaki dan jaringan lain yang sering disebut edema. Cairan di dalam paru-paru menyebabkan sesak nafas dan timbunan cairan di tungkai menyebabkan bengkak pada kaki. Ensefalopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan darah yang tinggi pada kelainan ini, menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh saraf pusat sehingga neuron-neuron disekitarnya kolap dan menyebabkan koma (Triyanto, 2018).

Pengobatan hipertensi sendiri terdiri dari 2 terapi yaitu terapi Farmakologis dan Non-farmakologi. Pada terapi Farmakologis, hipertensi dapat diatasi dengan obat antihipertensi seperti diuretik, simpatolitik, penghambat adrenergik-alfa, penghambat neuron adrenergik, vasodilator arteriol yang bekerja langsung dengan merelksasikan otot-otot polos pembuluh darah terutama alteri sehingga menyebabkan vasodilatasi. Meskipun demikian obat-obatan tersebut tidak lantas langsung digemari oleh masyarakat karena beberapa alasan seperti harga yang terlalu mahal dan masyarakat enggan untuk mengantri dipelayanan kesehatan. Sedangkan terapi Non-farmakologis menurut hasil penelitian Maya (2016) buah semangka terbukti dapat menurunkan tekanan darah. Buah semangka yang mengandung potasium, beta karoten, dan kalium. Selain itu, semangka kaya akan kandungan air, asam amino, L-arginine yang dapat menjaga tekanan darah. Kandungan kalium pada buah semangka cukup tinggi yang dapat membantu kerja jantung dan menormalkan tekanan darah. Likopen merupakan antioksidan yang lebih unggul dari vitamin C dan E. Biji kaya zat gizi dengan kandungan minyak berwarna kuning 20%-45%, protein 30%-40%, sitrullin, vitamin B12, dan enzim urease. Senyawa aktif kukurbositrin pada biji semangka dapat memacu kerjajinjal dan menjaga tekanan darah agar tetap normal. Buah semangka mengandung Asam Amino Sitrulin yang berperan dalam menurunkan tekanan darah, selain itu kandungan karetenoid pada buah semangka dapat mencegah pengerasan dinding arteri maupun pembuluh vena, sehingga dapat mengurangi tekanan darah (Maya, 2016).

Menurut asumsi peneliti setelah diberikan jus semangka sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah. Terdapat responden yang tidak mengalami penurunan tekanan darah dapat dikarenakan respon tubuh masing-masing individu berbeda, kemudian dapat didorong dari responden selama di rumah kurang istirahat (mayoritas petani), sulit tidur di malam hari (keluhan beberapa lansia) sehingga ketika dilakukan pengukuran tekanan darah masih terdapat responden yang tidak turun tekanan darahnya. Penurunan tekanan darah pada responden setelah diberikan jus semangka karena buah semangka mengandung kalium, flavanoid, apigenin, vitamin C, fitosterol, vitamin K. Kandungan tersebut dapat mempengaruhi vasodilatasi sehingga darah dapat mengalir dengan lebih lancar dan membuat tekanan darah menurun.

### **Pengaruh Pemberian Terapi Jus Semangka terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia**

Hasil analisis untuk melihat pengaruh pemberian terapi jus semangka terhadap penurunan hipertensi pada lansia di posyandu lansia desa Simpang Pematang rata-rata tekanan darah sistol/diastole adalah 171/91 mmHg, didapatkan *p-value* untuk hipertensi sebesar 0.000 (<0.05). Hasil penelitian Nova Fridalni (2018) dengan judul Pengaruh Pemberian jus Semangka (*Citrus Vulgaris Schrad*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Riwayat Hipertensi Kota Padang. Hasil analisa bivariante menunjukkan diperoleh *p-value* 0.000 (<0.05) yang berarti ada pengaruh Pemberian jus Semangka (*Citrus Vulgaris Schrad*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia

Didukung dengan hasil penelitian Pardede, dkk (2019) pengaruh pemberian jus semangka terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Hiang. Hasil didapatkan rata-rata tekanan darah kelompok kontrol *pretest* sistolik 147.50 dan diastolik 95.00, kelompok kontrol *posttest* sistolik 131.25 dan diastolik 85.00. Sedangkan kelompok intervensi *pretest* sistolik 147.50 diastolik 95.00 dan kelompok intervensi *posttest* sistolik 123.75 diastolik 75.00. Hasil univariat kelompok intervensi, ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah terhadap penderita hipertensi. Didapatkan nilai *p-Value* sistolik 0,022 dan diastolik *p-value* 0,019. Disimpulkan ada pengaruh pemberian jus semangka terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Sejalan dengan Hasil penelitian Shanti dan Zuriana (2016) dimana salah satu tanaman yang dapat mengatasi hipertensi adalah semangka. Daging buah semangka mengandung air sebanyak 93.4%, protein 0.5%, karbohidrat 5.3%, lemak 0.1%, serat 0.2%, berbagai macam vitamin (A, B, dan C), antioksidan seperti asam amino (citrulline dan arginine), asam asetat, asam malat, asam folat, likopen, karoten, bromin, kalium, silvit, lisin, fruktosa, dekstrosa, dan sukrosa. Kandungan dalam semangka yang berkhasiat menurunkan tekanan darah tinggi yaitu kalium, vitamin C, karbohidrat dan likopen yang berfungsi untuk meningkatkan kerja jantung serta citrulline yang mampu mendorong aliran darah ke seluruh bagian tubuh dan vitamin B6 yang dapat merangsang hormon dalam otak untuk mengatasi kecemasan. Kalium yang cukup tinggi juga berperan sebagai diuretik alami yang dapat membantu kerja jantung dan menurunkan tekanan darah. Dari beberapa hasil penelitian didapatkan bahwa konsumsi jus semangka 2 kali sehari sebanyak 300-350 gram telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.

Salah satu penanganan hipertensi dapat diberikan dengan pemberian buah semangka. Semangka mengandung vitamin A dan kalium yang dapat menurunkan tekanan darah. Buah semangka dapat dikonsumsi langsung ataupun dijus. Semangka banyak mengandung nilai gizi seperti vitamin A dan vitamin C serta kalium yang baik bagi kesehatan. Bagi penderita hipertensi, semangka dapat dikonsumsi sehingga bisa menetralkan tekanan darah, selain itu semangka dapat mengobati sariawan, membersihkan ginjal dan memperlancar kerja jantung. Selain itu

semangka juga mengandung *citrulline*, yaitu asam amino yang memiliki kemampuan untuk memvasodilatasi saluran pembuluh darah (Sobir, 2015).

Semangka memiliki khasiat sebagai penyeimbang cairan tubuh, menjaga tekanan darah tetap normal, menjaga kesehatan ginjal, meningkatkan kadar urea hati, menjaga kerja jantung, menjaga kesehatan kuku dan kulit, dan menjaga kesehatan mata (Putra, 2013). Semangka merupakan buah yang dapat menurunkan tekanan darah. Karena terdapat kandungan yang ada di dalam obat anti hipertensi. Kandungan dalam semangka yaitu potasium, betakaroten, dan kalium. Dalam semangka sangat kaya akan kandungan air, asam amino, L-arginine dapat menjaga tekanan darah yang sehat (Maya, 2016).

Peningkatan asupan kalium dalam diet telah dihubungkan dengan penurunan tekanan darah, karena kalium memicu natriuresis (kehilangan natrium melalui urin). Diduga bahwa peningkatan asupan kalium untuk mengimbangi natrium dalam diet bermanfaat bagi kesehatan jantung. Dosis sehari kalium adalah 3500mg. Kandungan kalium pada buah semangka cukup tinggi yang dapat membantu kerja jantung dan menormalkan tekanan darah. Likopen merupakan tioksidan yang lebih unggul dari vitamin C dan E. Biji kaya zat gizi dengan kandungan minyak berwarna kuning 20% 45%, protein 30% 40%, sitrullin, vitamin B12, dan enzim urease. Senyawa aktif kukurbositrin pada biji semangka dapat memacu kerja ginjal dan menjaga tekanan darah agar tetap normal. Buah semangka mengandung Asam Amino Sitrulin yang berperan dalam menurunkan tekanan darah, selain itu kandungan karetenoid pada buah semangka dapat mencegah pengerasan dinding arteri maupun pembuluh vena, sehingga dapat mengurangi tekanan darah (Maya, 2016).

Menurut asumsi peneliti pemberian Jus Semangka dapat berpengaruh ke tekanan darah hal ini ditunjukkan dengan penurunan tekanan sistol dan diastole pada responden yang dilakukan pemberian jus semangka hasil sistol dan diastole sebelum dan sesudah senam memiliki penurunan dari yang rata-rata responden sebesar 140 mmHg dengan minimal sistol 130 dan maksimal 170 kemudian untuk diastole median sebesar 90 mmHg dengan minimal diastol sebesar 80 dan maksimal 100 menjadi sebesar 130 mmHg dengan minimal sistol 120 dan maksimal 150 kemudian untuk diastole median sebesar 70 mmHg dengan minimal diastol sebesar 70 dan maksimal 90.

Responden yang tidak mengalami penurunan tekanan darah dapat dikarenakan kondisi tekanan darah yang normal (sesuai tubuh lansia adalah tekanan darah tinggi), hal ini dapat dipicu dari genetic, kemudian responden selama di rumah kurang istirahat (mayoritas petani), sulit tidur di malam hari (keluhan beberapa lansia) sehingga ketika dilakukan pengukuran tekanan darah masih terdapat responden yang tidak turun tekanan darahnya. Upaya yang perlu ditingkatkan untuk menurunkan hipertensi pada lansia adalah tetap membiasakan melakukan aktivitas fisik disertai mengkonsumsi jus semangka.

## **SIMPULAN**

Sebagian besar responden yang memiliki umur 45-59 tahun sebesar 17 (62,9%). Sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan sebesar 21 (77,8%). Rata-rata hipertensi pada lansia sebelum pemberian terapi jus semangka dari 27 responden tekanan darah sebelum diberikan jus semangka untuk sistol diperoleh median sebesar 140 mmHg dengan minimal sistol 130 dan maksimal 170 kemudian untuk diastole median sebesar 90 mmHg dengan minimal diastol sebesar 80 dan maksimal 100 Rata-rata hipertensi pada lansia setelah pemberian terapi jus semangka dari 27 responden tekanan darah setelah diberikan jus semangka untuk sistol diperoleh median sebesar 130 mmHg dengan minimal sistol 120 dan maksimal 150 kemudian

untuk diastole median sebesar 70 mmHg dengan minimal diastol sebesar 70 dan maksiamal 90. Ada pengaruh pemberian terapi jus semangka terhadap penurunan hipertensi pada lansia di posyandu lansia desa Simpang Pematang rata-rata tekanan darah sistol/diastole adalah 171/91 mmHg, didapatkan *p-value* untuk hipertensi sebesar 0.000 (<0.05).

#### DAFTAR PUSTAKA

- AHA (American Heart Association). (2019). *Cardiovascular Disease : A Costly Burden For America Projections Through 2035*. Washington DC: The American Heart Association Office of Federal Advocacy.
- Arikunto, Suharsimi. (2016). *Prosedur Penelitian: suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi V. Jakarta : Rineka Cipta
- Ariestoteles. (2018). *Hubungan antara umur dan jenis kelamin, dengan Penyakit Hipertensi di emergency center unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang*. Aristoteles / Indonesia Jurnal Perawat Vol.3 No.1 (2018) 9-16
- Asikin, dkk. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Kardiovaskular* Jakarta: Erlangga.
- Azizah, Lilik Marifatul. (2016). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2018*. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Carlson. (2016). *Mengatasi Hipertensi*. Bandung; Nuansa Cendikia
- Dinkes, *Jateng.Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019*. Jawa Tengah: Dinas Kesehatan.
- Efendi & Makhfudli. (2018). *Keperawatan Kesehatan Komunitas*. Jakarta: SalembaMedika.
- Elsanti, Salma. (2019). *Panduan Hidup Sehat Bebas Kolesterol, Stroke, Hipertensi & Serangan Jantung*. Yogyakarta: Araska.
- Hidayat, A. (2019). *Metode Penelitian Keperawatan dan Tekhnik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Indra (2018). *Pengaruh pemberian jus buah semangka terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kecamatan Padang Timur Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang*. Skripsi diperoleh dari [https://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/repository/FIX\\_GABUNGAN\\_SKRIPSI.pdf](https://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/repository/FIX_GABUNGAN_SKRIPSI.pdf)
- Kartikasari, Erni. (2017). *Pengaruh Mengonsumsi Buah Belimbing Manis (Averrhoa Carambola L) Dan Buah Pepaya (Carica Papaya L) Terhadap Jumlah Koloni Stretococcus Sp*.
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N. (2015). *Hypertensive Vascular Disease*. In: *Robnand Cotran Pathologic Basis of Disease 7thedition*. Philadelpia: Elsevier Saunders; p528-9
- Maya, Fadilah. (2016). *Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Tresna Werdha Teratai Palembang*. Palembang : STIKes Muhammadiyah Palembang.
- Noviyanti. (2018). *Hipertensi, Kenali, Cegah & Obati*. Yogyakarta: Notebook.

Nurrahmani, Ulfah. (2015). *Stop Hipertensi*. Yogyakarta: Familia

Padede, dkk. (2019). Pengaruh pemberian jus semangka terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Hiang. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/417>

Putra, Winkanda. (2013). *68 Buah Ajaib*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.

Sari, Yanita Nur Indah. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika.

Sari, dkk. (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 (JIK)* Oktober 2017 E-ISSN : 2580-930X Volume 1 Nomor 1 P-ISSN : 2597-8594

Sobir dan Firmansyah. (2015). *Budidaya Semangka Panen 60 Hari*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Sulistyarini, Tri. (2017). *Kompres Hangat an Senam Lansia Dalam MenurunkanNyeri Sendi Lansia*. Nganjuk :Adjie Media Nusantara