



Pengaruh Pemberian Jus Jeruk (Citrus) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi

Effect Of Citrus Juice On Blood Pressure Reduction In Elderly With Hyperthesis

Lely Evayanti¹, Khoidar Amirus², Dainty Maternity³

¹Mahasiswa DIV Kebidanan Universitas Malahayati Bandar Lampung

²Dosen Universitas Malahayati Bandar Lampung

Corresponding Author:

e-mail: lelyevayanti312@gmail.com

amiruskhoidar@gmail.com

denty.mf@gmail.com

How to Cite :

Lely Evayanti. (2024). *Effect Of Citrus Juice On Blood Pressure Reduction In Elderly With Hyperthesis*. ANJANI Journal DOI : <https://doi.org/13.11114/anjani.1.x.x1-x2>

Kata Kunci :

Jus Jeruk (citrus),
Tekanan Darah, Lansia

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Salah satu pengobatan herbal menggunakan jus jeruk (*Citrus sinensis*) Jus jeruk juga dianggap sebagai sumber yang baik dari nutrisi penting seperti vitamin C, folat, dan potasium. Vitamin C baru-baru ini telah ditemukan untuk melindungi sel-sel endotel dan LDL dari stres oksidatif intra dan ekstraseluler.

Tujuan: Mengetahui pengaruh pemberian jus jeruk (citrus) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Totomulyo.

Metode: Jenis penelitian kuantitatif, desain penelitian metode (*quasi eksperiment*) dengan pendekatan *pretes post with control group* Populasi dalam penelitian ini adalah 30 lansia dengan hipertensi, teknik sampling menggunakan *purposive sampling*, analisa data univariat dan bivariat menggunakan *t-tes*.

Hasil: Rata-rata tekanan darah sistolik setelah intervensi sebesar 130,67. Sedangkan tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 99,33, kelompok yang tidak diberi jus jeruk dari 15 responden penelitian, diperoleh hasil nilai mean atau nilai rata-rata tekanan darah setelah intervensi sebesar 137,67 tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 107,33. uji *t* didapat *p value* $0,000 < \alpha (0,05)$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh pemberian jus jeruk (citrus) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Totomulyo.

Saran: Sebagai bahan informasi bagi tenaga kesehatan agar memberikan jus jeruk selama 7 hari dengan dosis 500 ml 1 hari satu kali kepada lansia yang mengalami tekanan darah tinggi.

Keywords :

Citrus Juice, Blood
Pressure, Elderly

ABSTRACT

Background: Hypertension occurs in the age group of 31-44 years (31.6%), ages 45-54 years (45.3%), ages 55-64 years (55.2%). From the prevalence of hypertension of 34.1% it is known that 8.8% are diagnosed with hypertension and 13.3% of people diagnosed with hypertension do not take medication and 32.3% do not regularly take medication. One herbal treatment using citrus juice (Citrus sinensis) Orange juice is also considered a good source of essential nutrients such as vitamin C, folate, and potassium. Vitamin C has recently been found to protect endothelial and LDL cells from intra-oxidative stress and extracellular.

Pourpose: To know the effect of citrus juice on blood pressure reduction in seniors with hyperthesis at UPTD Inpatient Health Center Able Poned Totomulyo.

Methods: Types of quantitative research, research design methods (quasi experimental) with post pretes approach with control group Population in this study are 30 seniors with hypertension, sampling techniques using purposive samplin, univariate data analysis and bivariate using t-tests.

Result: The average systolic blood pressure after intervention was 130.67 While diastolic blood pressure after intervention was 99.33, a group that was not given orange juice from 15 study respondents, achieved a mean score or average blood pressure score after intervention of 137.67 diastolic blood pressure after intervention of 107.33. T test obtained p value $0,000 < \alpha (0.05)$ means H_0 is rejected and H_a is accepted.

Conclusion: there were effect of citrus juice on the decrease in blood pressure in the elderly with hyperthesis in uptd Inpatient Health Center Able Poned Totomulyo.

Suggestion: As an information material for health workers to give orange juice for 7 days with a dose of 500 ml 1 day once to the elderly who have high blood pressure.

ANJANI JOURNAL is
licensed under a
Creative Commons
Attribution-ShareAlike
4.0 International
License.



PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam kurun waktu yang lama) yang dapat menyebabkan kesakitan pada seseorang dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Seseorang dapat disebut menderita hipertensi jika didapatkan tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg (Yeyeh, 2010).

Data 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 orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes RI, 2019)

Riskesdas 2018 menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar **63.309.620** orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian (Kemenkes RI, 2019).

Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita Hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan (Kemenkes RI, 2019)

Berdasarkan data di Dinas Kesehatan Provinsi Lampung bahwa, penyakit hipertensi di setiap tahunnya selalu masuk ke dalam 10 (sepuluh) besar penyakit yang diderita masyarakat dimana pada tahun 2004 menduduki peringkat VIII sebanya 89.204 kasus atau 6,58 % , tahun 2005 peringkat ke VI sebanyak 110.622 kasus atau 7,33 % dan pada tahun 2006 peringkat ke III sebanyak 52.147 kasus atau 9,87 % , dan pada tahun 2008 urutan 7 yang mana mengalami penurunan 4,21% atau 65.282, sedangkan pada tahun 2012 mengalami peningkatan yang spesifik yaitu 71034 menjadi peringkat ke 3 dengan demikian hipertensi merupakan masalah kesehatan yang ada di 10 (sepuluh) besar penyakit yang diderita masyarakat tiap tahunnya (Dinkes Provinsi Lampung, 2014).

Mengonsumsi obat antihipertensi dalam jangka yang lama dapat menyebabkan terjadinya *Drug Related Problems*. dimana kemungkinan disebabkan dalam melibatkan terapi pengobatan yang diberikan kepada pasien, yang secara nyata maupun potensial dapat mempengaruhi keadaan pasien seperti ketidak-patuhan, interaksi obat, alergi terhadap obat yang diresepkan. Adapun, pengobatan dalam jangka yang lama dapat menimbulkan efek samping obat yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada beberapa organ tertentu. Diperlukan alternatif terapi lain yang bertujuan mengurangi tingkat ketergantungan pada obat untuk dapat mempertahankan kualitas hidup pasien hipertensi (Ainurafiq, 2019).

Salah satu pengobatan herbal menggunakan jus jeruk (*Citrus sinensis*) Jus jeruk juga dianggap sebagai sumber yang baik dari nutrisi penting seperti vitamin C, folat, dan potasium. Vitamin C baru-baru ini telah ditemukan untuk melindungi sel-sel endotel dan LDL dari stres oksidatif intra dan ekstraseluler (Sabharwal, 2008 dalam jurnal Asghary, 2012) dan untuk mengurangi risiko aterosklerosis. Selain itu, asam folat dapat menurunkan konsentrasi homosistein plasma dan untuk kembali berfungsi endotel pada pasien dengan penyakit kardiovaskular. 8 Kalium, disisi lain, dapat berkontribusi untuk menurunkan tekanan darah. 6 Citrus sinensis jus (CSJ) telah ditemukan untuk menurunkan DBP dan meningkatkan endotheliumdependent mikrovaskuler reaktivitas (Asghary, 2012).

Peningkatan tekanan darah selain dengan mengonsumsi obat, biasanya juga dengan merubah pola hidup dan diet dengan baik (Padila, 2013). Salah satu diet yang dapat dilakukan untuk mengurangi tekanan darah adalah jeruk (citrus). Kandungan buah jeruk (citrus) yaitu vitamin C, merupakan makanan yang memiliki kandungan nutrisi dan rendah kalori. Dengan kandungan kalium sebanyak 326 mg dan tidak mengandung natrium, makan buah ini merupakan salah satu buah penurun tekanan darah tinggi terbaik (Hidayah, 2019).

Sejalan dengan penelitian Hidayah (2019) dengan judul *Pengaruh Jus Jeruk (Citrus) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua responden memiliki tekanan darah tinggi sejumlah 30 orang (100%), sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah sesudah diberikan jus jeruk sejumlah 21 orang (70,0%). Hasil dari uji wilcoxon di dapatkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$. Yang artinya terdapat pengaruh konsumsi jus jeruk dengan perubahan tekanan darah pada lansia. (Hidayah, 2019).

Berdasarkan data prasurveu di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Totomulyo terhadap 10 lansia yang dipilih secara random, 7 dari 10 lansia (30%) mengalami hipertensi dengan rata-rata tekanan

150/110 mmHg, dari ke 7 lansia masih menggunakan obat captopril sebagai salah satu obat anti hipertensi, berdasarkan dampak yang ditimbulkan oleh obat dalam jangka waktu panjang, maka peneliti menyarankan untuk mengkonsumsi obat herbal yaitu jeruk (citrus).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang Pengaruh pemberian jus jeruk (citrus) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Totomulyo Tahun 2020.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian untuk mendapatkan gambaran yang akurat dari sebuah karakteristik masalah yang mengklasifikasikan suatu data dan pengambilan data yang berhubungan dengan angka-angka baik yang diperoleh dari hasil pengukuran maupun dari nilai suatu data yang diperoleh (Notoatmodjo, 2012).

Penelitian ini dilakukan pada pasien di UPTD Puskesmas rawat inap mampu Poned Totomulyo, responden pada penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi dan memenuhi kriteria inklusi sejumlah 30 responden yang didapatkan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah jus jeruk terhadap hipertensi. Intervensi dilakukan dengan memberikan jus jeruk pada lansia dengan hipertensi sebanyak 500ml di minum dua kali sehari yaitu pada saat sarapan pagi dan makan malam, jus jeruk di berikan selama 7 hari. Pengukuran tekanan darah didapatkan dengan menggunakan alat ukur *Sphygmo-manometer* yang merupakan salah satu alat ukur untuk mengukur tekanan darah. Analisa data dilakukan dengan bantuan program computer (SPSS). Analisa data univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi, analisa bivariat dilakukan dengan *t-test*.

HASIL

Tabel 1
Distribusi Frekuensi

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Usia Responden		
Usia 60-70 Tahun (Intervensi)	15	100
Usia 60-70 Tahun (Kontrol)	15	100
Jenis Kelamin		
Perempuan (Intervensi)	9	30
Perempuan (Kontrol)	7	23,3
Laki-Laki (Intervensi)	6	20
Laki-Laki (Kontrol)	8	26,7

Berdasarkan tabel terlihat bahwa dari 30 responden pada kelompok intervensi dan kontrol didapat usia lanjut 15 responden (100%) pada masing-masing kelompok, sedangkan dari jenis kelamin perempuan sebanyak 9 responden (30%) pada kelompok intervensi, dan 7 responden (23,3%) pada kelompok kontrol, jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 responden (20%) dan 8 responden (26,7%) pada kelompok kontrol.

Analisis Univariat

Tabel 2
Distribusi Tekanan Darah Sebelum Diberikan Jus Jeruk (Citrus) Pada Lansia Dengan Hipertensi

Variabel	Mean	SD	Min	Max
Sistolik	152,67	10,998	140	180
Diastolik	120,0	5,345	110	130

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 15 responden penelitian, diperoleh hasil nilai mean atau nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 152 mmHg, standar deviasi sebesar 10,998 hasil minimal yaitu sebesar 140 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maksimal sebesar 180. Sedangkan tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 120 mmHg standar deviasi sebesar 5,345 hasil rata-rata terendah atau hasil minimal yaitu sebesar 110 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maksimal sebesar 130.

Tabel 3
Distribusi Tekanan Darah Sesudah Diberikan Jus Jeruk (Citrus) Pada Lansia Dengan Hipertensi

Variabel	Mean	SE	Min	Max
Sistolik	128,00	10,823	120	150
Diastolik	102,67	7,037	90	110

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 15 responden penelitian, diperoleh hasil nilai mean atau nilai rata-rata tekanan darah sistolik setelah intervensi sebesar 128 mmHg standar deviasi sebesar 10,823 hasil rata-rata terendah atau hasil minimal yaitu sebesar 120 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 150. Sedangkan tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 102 mmHg standar deviasi sebesar 7,037 hasil rata-rata terendah atau hasil minimal yaitu sebesar 90 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 110.

Tabel 4
Distribusi Tekanan Darah Pretes Pada Lansia Kelompok Kontrol Dengan Hipertensi

Variabel	Mean	SD	Min	Max
Sistolik	164,00	9,103	150	180
Diastolik	118,67	9,904	100	130

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 15 responden penelitian, diperoleh hasil nilai mean atau nilai rata-rata tekanan darah kelompok kontrol sebesar 164 mmHg standar deviasi sebesar 9,103 hasil minimal yaitu sebesar 150 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 180. Sedangkan tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 115 mmHg standar deviasi sebesar 9,904 hasil minimal yaitu sebesar 100 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 130.

Tabel 5
Distribusi Tekanan Darah Postes Pada Lansia Kelompok Kontrol Dengan Hipertensi

Variabel	Mean	SD	Min	Max
Sistolik	138,67	7,432	130	150
Diastolik	107,33	11,629	100	130

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 15 responden penelitian, diperoleh hasil nilai mean atau nilai rata-rata tekanan darah kelompok kontrol sebesar 137 mmHg standar deviasi sebesar 7.432 hasil minimal yaitu sebesar 130 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 150. Sedangkan tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 107 mmHg standar deviasi sebesar 11,629 hasil minimal yaitu sebesar 100 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 130.

Analisis Bivariat

Tabel 6
Pengaruh Pemberian Jus Jeruk (Citrus) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Pada Kelompok Intervensi

Jus Jeruk	N	Mean	SD	SE	P value	CI-95%
Pretes (Sistolik)	15	152,67	10,998	2,840	0.000	-18,884-
Postes (Sistolik)	15	128,00	10,823	2,795		
Selisih		11,3				3,783
Pretes (Distolik)	15	120,00	5,345	1,387		
Postes (Distolik)	15	102,67	7,037	1,817		
Selisih		10,667				

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan hasil uji t didapat p value $0,000 < \alpha (0,05)$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada pengaruh pemberian jus jeruk (citrus) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Totomulyo Tahun 2020.

Tabel 7
Pengaruh Pemberian Jus Jeruk (Citrus) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Pada Kelompok Kontrol

Tanpa Jus Jeruk	N	Mean	SD	SE	P value	CI-95%
Pretes (Sistolik)	15	164,00	9,103	2,350	0.000	-17,611-
Postes (Sistolik)	15	138,67	7.432	1.919		
Selisih		25,33				
Pretes (Distolik)	15	118,67	9,904	2,557	0.000	-17,611-
Postes (Distolik)	15	107,33	11,629	3,003		
Selisih		8,00				

Berdasarkan tabel, diatas dapat disimpulkan hasil uji t didapat p value $0,000 < \alpha (0,05)$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada pengaruh pemberian jus jeruk (citrus) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Totomulyo Tahun 2020.

PEMBAHASAN

Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Diberikan Jus Jeruk (Citrus) Pada Lansia Dengan Hipertensi

Dari 15 responden penelitian, diperoleh hasil nilai mean atau nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi sebesar 152 mmHg standar deviasi sebesar 10,998 hasil minimal yaitu sebesar 140 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maksimal sebesar 180. Sedangkan tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 120 mmHg standar deviasi sebesar 5,345 hasil rata-rata terendah atau hasil minimal yaitu sebesar 110 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maksimal sebesar 130. Rata-rata tekanan darah sistolik setelah intervensi sebesar 128 mmHg standar deviasi sebesar 10,823 hasil rata-rata terendah atau hasil minimal yaitu sebesar 120 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maksimal sebesar 150. Sedangkan tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 102 mmHg standar deviasi sebesar 7,037 hasil rata-rata terendah atau hasil minimal yaitu sebesar 90 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maksimal sebesar 110.

Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Susilo & Wulandari, (2011) hipertensi atau darah tinggi sangat bervariasi bergantung bagaimana seseorang memandangnya. Secara umum hipertensi adalah kondisi tekanan darah seseorang yang berada di atas batas-batas tekanan darah normal. Hipertensi di sebut juga pembunuh gelap atau silent killer. Hipertensi dengan secara tiba-tiba dapat mematikan seseorang tanpa diketahui gejalanya terlebih dahulu. Hipertensi adalah tekanan darah antara 120/80 mmHg dan 139/89 mmHg disebut pra-hipertensi (*pre-hypertension*) dan tekanan lebih dari 140/90 mmHg sudah dianggap tinggi dan disebut hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Asgary tahun 2012 dengan judul "Efek jus jeruk sinensis pada tekanan darah" Dalam single-blind studi acak Crossover, 22 subyek sehat (Usia 18-59 tahun) dimasukkan dan secara acak dibagi menjadi dua kelompok 11. Grup A yang dikonsumsi CSJ komersial selama periode empat minggu pertama. Setelah periode washout dua minggu, mereka mengkonsumsi CSJ alami selama empat minggu. Prosedur ini terbalik dalam kelompok B. Para peserta diminta untuk minum 500 ml / hari baik CSJ alami atau komersial dua kali sehari dengan sarapan dan makan malam. Efek dari jus jeruk pada tekanan darah dievaluasi. Setelah minum CSJ komersial, tekanan darah diastolik dan sistolik secara signifikan menurun (5,13%; $P = 0,03$ dan -5,91%; $P = 0,003$, masing-masing).

Menurut peneliti, hipertensi dapat dikurangi dengan pengobatan yang tuntas, baik menggunakan obat farmakologi ataupun herbal. Pengobatan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi non medika mentosa (non farmakologi) dan medika mentosa (obat-obatan). Pengobatan non medika mentosa adalah pengobatan tanpa obat-obatan anti hipertensi. Pengobatannya berdasarkan masukan garam dapur dengan diet rendah garam, olahraga, penurunan berat badan, dan perbaikan gaya hidup seperti menghindari beralkohol. Jus jeruk (citrus) dapat dijadikan alternatif untuk membantu menurunkan tekanan darah karena kandungannya yang tinggi kalium dan serat serta rendah natrium, sesuai dengan rekomendasi diet DASH. Jus jeruk (citrus) menurunkan tekanan darah melalui mekanisme antidiuresis, yang artinya akan mempengaruhi proses berkemih.

Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Pada Lansia Kelompok Kontrol Dengan Hipertensi

Rata-rata tekanan darah kelompok kontrol sebesar 164 mmHg standar deviasi sebesar 9,103 hasil minimal yaitu sebesar 150 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 180. Sedangkan tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 115 mmHg standar deviasi sebesar 9,904 hasil minimal yaitu sebesar 100 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 130. Rata-rata tekanan darah kelompok kontrol sebesar 137 mmHg standar deviasi sebesar 7.432 hasil minimal yaitu sebesar 130 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 150. Sedangkan tekanan darah diastolik setelah intervensi sebesar 107 mmHg standar deviasi sebesar 11,629 hasil minimal yaitu sebesar 100 dan hasil tekanan darah tertinggi atau hasil maximal sebesar 130.

Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Palmer, (2007) tekanan darah adalah gaya (atau dorongan) darah ke dinding arteri saat darah dipompa keluar jantung ke seluruh tubuh. Tekanan darah tinggi atau hipertensi secara umum didefinisikan sebagai tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg (Palmer, 2007). Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah arteri yang persisten (NANDA). Menurut WHO Tensi sama atau lebih besar dari 160/90 mmHg (Muhbin, 2002).

Hipertensi disebabkan oleh berbagai faktor yang sangat mempengaruhi satu sama lain. Kondisi masing-masing tidak sama sehingga faktor penyebab hipertensi pada setiap orang sangat berlainan. Berikut faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi secara umum yaitu toksin, faktor genetic, umur, jenis kelamin, etnis, stress, kegemukan (Obesitas), merokok, narkoba, alcohol, afein dan kurang olahraga.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Virgona (2010) Pengaruh Terapi jus jeruk (citrus) Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Citeureup Kota Cimahi. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada tabel 2 menunjukkan bahwa rerata tekanan sistole sesudah mengkonsumsi jus jeruk (citrus) adalah 142,90 mmHg dan rerata tekanan diastole sesudah mengkonsumsi jus jeruk (citrus) adalah 82,80 mmHg.

Menurut pendapat peneliti berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah yang dialami oleh lansia berbeda-beda hal tersebut dikarenakan oleh kebiasaan merokok, begadang, dan kesehatan fisik lansia yang berbeda pula, sedangkan penurunan tekanan darah yang dialami oleh lansia ada yang berbeda-beda hal tersebut dikarenakan nutrisi atau makanan yang dikonsumsi oleh lansia tersebut setiap harinya berbeda-beda ada yang mengkonsumsi kadar garamnya lebih tinggi ada yang tidak mengkonsumsi garam sehingga penurunan tekanan darah yang dialami juga berbeda, serta penggunaan obat antihipertensi dengan dosis yang berbeda juga.

Pengaruh Pemberian Jus Jeruk

Berdasarkan hasil penelitian analisa bivariat menggunakan uji *uji t* didapat $p\text{ value } 0,000 < \alpha (0,05)$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada pengaruh pemberian jus jeruk (citrus) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Totomulyo Tahun 2020.

Berdasarkan hasil teori sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Muhammadun (2011) Tekanan darah tinggi atau hipertensi berarti tekanan tinggi di dalam arteri-arteri. Arteri-arteri adalah pembuluh-pembuluh yang mengangkut darah dari jantung yang memompa keseluruhan jaringan dan organ-organ tubuh. Tekanan darah tinggi bukan berarti tegangan emosi yang berlebihan, meskipun tegangan emosi dan stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu. Tekanan darah normal adalah di bawah 120/80 mmHg, tekanan darah antara 120/80 mmHg dan 139/89 mmHg disebut "pra-hipertensi" (*"pre-hypertension"*), dan suatu tekanan dari 140/90 atau di atasnya dianggap tinggi.

Hipertensi atau darah tinggi sangat bervariasi bergantung bagaimana seseorang memandangnya. Secara umum hipertensi adalah kondisi tekanan darah seseorang yang berada di atas batas-batas tekanan darah normal. Hipertensi disebut juga pembunuh gelap atau silent killer. Hipertensi dengan secara tiba-tiba dapat mematikan seseorang tanpa diketahui gejalanya terlebih dahulu. Hipertensi adalah tekanan darah antara 120/80 mmHg dan 139/89 mmHg disebut pra-hipertensi (*pre-hypertension*) dan tekanan lebih dari 140/90 mmHg sudah dianggap tinggi dan disebut hipertensi (Susilo & Wulandari, 2011).

Pengobatan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi non medika mentosa (non farmakologi) dan medika mentosa (obat-obatan). Pengobatan non medika mentosa adalah pengobatan tanpa obat-obatan anti hipertensi. Pengobatannya berdasarkan masukan garam dapur dengan diet rendah garam, olahraga, penurunan berat badan, dan perbaikan gaya hidup seperti menghindari beralkohol (Muhammadun, 2010).

Pengobatan tradisional adalah pengobatan terhadap hipertensi yang menggunakan bahan-bahan alami yang ada disekitar kita. Pengobatan seperti ini tidak memiliki efek samping tetapi pengobatannya tidak bisa secara langsung, perlu sabar, ketelatenan, dan manfaatnya baru akan kelihatan dalam jangka panjang. Berikut

ini adalah bahan-bahan alami yang sudah terbiasa dan terbukti ampuh untuk mengobati hipertensi. Berikut ini adalah bahan-bahan alami yang sudah terbiasa dan terbukti ampuh untuk mengobati hipertensi (Susilo & Wulandari, 2011)

Flavonoid (poncirin, hesperidine, rhoifolin, naringin dan N-methyltyramine). Flavonoid melindungi vitamin c dengan meningkatkan absorpsi dan melindungi dari oksidasi, mengurangi kadar kolestrol sampai 40 % dengan mengurangi produksi kolestrol pada liver, dapat mengurangi resiko penyakit jantung, mencegah kanker, menguatkan dinding pembuluh darah (Kumar, 2011).

Asam sitrat merupakan asam organik lemah yang ditemukan pada daun dan buah tumbuhan genus Citrus (jeruk-jerukan). Senyawa ini merupakan bahan pengawet yang baik dan alami, selain digunakan sebagai penambah rasa asam pada makanan dan minuman ringan. Dalam biokimia, asam sitrat dikenal sebagai senyawa antara dalam siklus asam sitrat yang terjadi di dalam mitokondria, yang penting dalam metabolisme makhluk hidup. Zat ini juga dapat digunakan sebagai zat pembersih yang ramah lingkungan dan sebagai antioksidan. Vitamin B1 merupakan antioksidan yang memiliki kemampuan melawan efek penuaan karena kerusakan sel dan berperan penting dalam mengubah glukosa menjadi energi. Vitamin ini bertindak sebagai ko-enzim pada proses pengubahan glukosa untuk menghasilkan energi yang digunakan untuk fungsi organ tubuh khususnya jantung, otak, paru-paru, dan ginjal (Stanway, 2011).

Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Asgary tahun 2012 dengan judul "Efek jus jeruk sinensis pada tekanan darah" Dalam single-blind studi acak Crossover, 22 subyek sehat (Usia 18-59 tahun) dimasukkan dan secara acak dibagi menjadi dua kelompok 11. Grup A yang dikonsumsi CSJ komersial selama periode empat minggu pertama. Setelah periode washout dua minggu, mereka mengkonsumsi CSJ alami selama empat minggu. Prosedur ini terbalik dalam kelompok B. Para peserta diminta untuk minum 500 ml / hari baik CSJ alami atau komersial dua kali sehari dengan sarapan dan makan malam. Efek dari jus jeruk pada tekanan darah dievaluasi. Setelah minum CSJ komersial, tekanan darah diastolik dan sistolik secara signifikan menurun (5,13%; $P = 0,03$ dan -5,91%; $P = 0,003$, masing-masing).

Menurut pendapat peneliti berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penurunan tekanan darah pada lansia yang diberikan intervensi yaitu jus jeruk (citrus), dan yang tidak diberikan jus jeruk (citrus), penurunan lebih signifikan pada kelompok yang diberi jus jeruk (citrus). Sedangkan penurunan tekanan darah yang dialami oleh lansia ada yang berbeda-beda hal tersebut dikarenakan nutrisi atau makanan yang dikonsumsi oleh lansia tersebut setiap harinya berbeda-beda ada yang mengkonsumsi kadar garamnya lebih tinggi ada yang tidak mengkonsumsi garam sehingga penurunan tekanan darah yang dialami juga berbeda-beda.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh pemberian jus jeruk (citrus) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Rawat Inap Mampu Poned Totomulyo, uji t didapat p value $0,000 < \alpha$ (0,05).

SARAN

Sebagai informasi bahwa jus jeruk (citrus) sesuai takaran/ jumlah yang sesuai dapat menurunkan tekanan darah pada lansia, sehingga diharapkan dapat diaplikasikan kepada lansia yang mengalami tekanan darah tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrafiq. (2019). *Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review*. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia
- Anies. (2018). *Penyakit Degeneratif*. Ar-Ruzz Media: Yogyakarta.
- Asghary, S. (2012). *Efek Jus Jeruk Sinensis Pada Tekanan Darah*. Isfahan Cardiovascular Research Center, Isfahan Kardiovaskular Research Institute, Dan Fisiologi Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- Azizah, LM (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Ed.1. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Hidayah, N. (2017). *Efektifitas Pemberian Jus Tomat Ditambah Jeruk Nipis Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Dewasa Effect Tomatojuicewith Extra Lime On Blood Pressure At Women Adults*. Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Semarang
- Jumriani. (2019). *Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu Di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar*. Bagian Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Kemenkes RI. (2015). *Pengertian Hipertensi*.

- Kemenkes RI. (2019). *Kejadian Hipertensi*. Jakarta: Indonesia.
- Majid, A. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Pustaka Baru: Yogyakarta.
- Manurung, N. (2016). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Sistem Kardiovaskular*. Trans Info Media: Jakarta.
- Mun'im, A., Hanani. (2011). *Fisioterapi Dasar*. Jakarta: Dian Rakyat
- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Penerbit PT. Rineka Cipta.
- Riskesdas RI. (2018). *Kejadian Hipertensi*. Jakarta: Indonesia.
- Saferi, AW. (2013). *KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)*. Trans Info Media: Jakarta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R & D*. Bandung: ALFABETA.
- Udjianti, W. J. (2011). *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.
- Yekti, Susilo dr. (2020). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Andi Ofset: Yogyakarta