



Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jeulingke Kota Banda Aceh

Mulyati¹, Nanda Desreza^{*1}

¹) Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Abulyatama Aceh, Banda Aceh, Indonesia

* Email korespondensi: nandadesreza.psik@abulyatama.ac.id

Diterima 30 Agustus 2020; Disetujui 30 September 2020; Dipublikasi 30 Oktober 2020

Abstract: Hypertension can be prevented with necessary the appropriate and efficient. A solution hypertension reduction in principle there are two kinds of therapy of pharmacology that is by the use of remedies, and therapeutic non of pharmacology namely with modification daily lifestyle and returned to a natural product. Non of pharmacology therapy usually use of which is much found in the community. One of them is by the juice of tomatoes. The womb in the fruit is commonly consisted of tomatoes had been known to play a role in lowering blood pressure is licopen, bioflavonoid and potassium. The purpose of this research is had been known to the influence of the provision of the juice of tomatoes on changes in blood pressure in elderly patients with hypertension in the work area of public health centers Jeulingke kota Banda Aceh. The kind of research do is pre experimental design by approach two group pretest posttest design. The population of the research is the elderly patients hypertension. While included in research is elderly patients hypertension in 2018 amounting to 34 the divided into 5 village in working areas public health centers Jeulingke kota Banda Aceh. The research was conducted in the work area of public health centers Jeulingke kota Banda Aceh on the date of the 9-16 July 2018. The research results show that in the intervention shows pressure blood systole with the p value = 0,000. While in blood pressure the diastole of the with the p value = 0,000. As for the result of research on the control group shows pressure blood systole with the p value = 0,235. While in blood pressure the diastole of the with obtained value p value = 0,086. Based on the research done it can be concluded that in the intervening any impact of tomato juice on changes in blood pressure on elderly patients systole and diastole hypertension. Then on the control group no on changes in blood pressure on elderly patients systole and diastole hypertension. Expected to elderly patients hypertension to consume tomato juice that a decline in blood pressure. Thus it would reduce pain in the elderly hypertension such as strokes and a heart attack.

Keywords: The Tomato Juice, Blood Pressure, Hypertension, Elderly

Abstrak: Hipertensi dapat dicegah dengan diperlukan penanganan yang tepat dan efisien. Solusi penanggulangan hipertensi pada prinsipnya ada dua macam yaitu terapi farmakologi dengan menggunakan obat, dan terapi non farmakologi yaitu dengan modifikasi pola hidup sehari-hari dan kembali ke produk alami. Terapi non farmakologi biasanya menggunakan bahan yang banyak terdapat di masyarakat. Salah satunya dengan jus tomat. Kandungan dalam buah tomat yang telah diketahui berperan dalam menurunkan tekanan darah adalah likopen, bioflavonoid dan kalium. Tujuan penelitian ini adalah telah diketahui pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh. Jenis penelitian yang dilakukan

adalah pre experimental design dengan pendekatan two group pretest posttest design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah lansia penderita hipertensi pada tahun 2018 yang berjumlah 34 orang yang terbagi dalam 5 desa di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh pada tanggal 9-16 Juli tahun 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi menunjukkan tekanan darah sistole dengan nilai p value = 0,000. Sedangkan pada tekanan darah diastole dengan nilai p value = 0,000. Adapun hasil penelitian pada kelompok kontrol menunjukkan tekanan darah sistole dengan nilai p value = 0,235. Sedangkan pada tekanan darah diastole dengan diperoleh nilai p value = 0,086. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pada kelompok intervensi ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah systole dan diastole pada lansia penderita hipertensi. Kemudian pada kelompok kontrol tidak ada perubahan tekanan darah systole dan diastole pada lansia penderita hipertensi.. Diharapkan kepada lansia penderita hipertensi untuk mengkonsumsi jus tomat agar terjadinya penurunan tekanan darah. Dengan demikian maka akan menurunkan angka kesakitan pada lansia akibat hipertensi seperti stroke dan serangan jantung.

Kata kunci : Pemberian Jus Tomat, Tekanan Darah, Hipertensi, Lansia

Meningkatnya berbagai fasilitas dan pelayanan kesehatan serta kesejahteraan penduduk saat ini diketahui menyebabkan peningkatan usia harapan hidup (UHH) yang berdampak pada semakin meningkatnya jumlah penduduk lanjut usia. Jumlah penduduk lansia di Indonesia mencapai 24 juta jiwa yang merupakan jumlah terbesar ke-4 di dunia setelah China, India dan Amerika Serikat. Jumlah tersebut terus meningkat setiap tahunnya dan menjadikan populasi lansia sebagai salah satu dari triple burdens yang dihadapi Indonesia, yaitu jumlah kelahiran bayi yang masih tinggi, masih dominannya penduduk muda, dan jumlah lansia yang terus meningkat, keadaan ini membutuhkan upaya kesehatan lansia yang komprehensif¹.

Jumlah penduduk lansia pada tahun 2016 mengalami peningkatan yaitu sebesar 27,6 juta atau 10,56% dengan UHH 62,8 tahun. Adapun pada tahun 2017 terdapat 23,66 juta jiwa lansia di Indonesia (9,03%) dan diprediksi jumlah penduduk lansia dan pada tahun 2035 sebanyak 48,19 juta².

Meningkatnya populasi lansia ini tidak dapat dipisahkan dari masalah kesehatan yang terjadi pada lansia, menurunnya fungsi organ memicu terjadinya berbagai penyakit degeneratif³. Penyakit degeneratif pada lansia ini jika tidak ditangani dengan baik maka akan menambah beban finansial negara yang tidak sedikit dan akan menurunkan kualitas hidup lansia karena meningkatkan angka morbiditas bahkan dapat menyebabkan kematian. Beberapa penyakit degeneratif yang paling banyak diderita oleh lansia salah satu nya adalah penyakit kardiovaskular terutama hipertensi².

Menurut Basha, hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal, yang mengakibatkan angka kesakitan atau morbiditas dan angka kematian atau mortalitas⁴. Hipertensi juga sering disebut sebagai silent killer karena termasuk penyakit yang mematikan. Bahkan, hipertensi tidak dapat secara langsung membunuh penderitanya, melainkan hipertensi memicu terjadinya penyakit lain yang tergolong

kelas berat dan mematkan serta dapat meningkatkan resiko serangan jantung, gagal jantung, stroke dan gagal ginjal⁵.

Penyebab penyakit hipertensi diantaranya arterosklerosis (penebalan dinding arteri yang menyebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah), keturunan, bertambahnya jumlah darah yang dipompa ke jantung, penyakit ginjal, kelenjar adrenal, dan sistem saraf simpatis, obesitas, tekanan psikologis, stres, dan ketegangan⁷. Selain itu menurut Lestari disebabkan beberapa faktor yang berperan dalam pengendalian tekanan darah yaitu curah jantung dan tahanan perifer. Adapun faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik, kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan konsumsi minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, penggunaan estrogene⁸.

Menurut data World Health Organization (WHO), di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% orang di seluruh dunia mengidap hipertensi, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang, termasuk Indonesia⁹. Penyakit terbanyak pada usia lanjut berdasarkan riset kesehatan dasar tahun 2016 adalah hipertensi dengan prevalensi 45,9% pada usia 55-64 tahun, 57,6% pada usia 65,74% dan 63,8% pada usia \geq 75 tahun¹⁰.

Hasil Riskesdas pada tahun 2016, prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan

hasil pengukuran pada umur \geq 18 tahun sebesar 25,8%, tertinggi di Bangka Belitung sebesar 30,9%, diikuti Kalimantan Selatan sebesar 30,8%, Kalimantan Timur sebesar 29,6%, Jawa Barat sebesar (29,4%), dan Aceh sebesar 21,5%¹¹. Sedangkan kota Banda Aceh sendiri menurut data tahun 2016 memiliki prevalensi hipertensi sebesar 9,13%¹².

Berdasarkan data dari WHO dampak hipertensi menjadi penyebab 45% kematian akibat serangan jantung dan 51% akibat stroke diseluruh dunia. Penanggulangan hipertensi pada prinsipnya ada dua macam yaitu terapi farmakologi dengan menggunakan obat, dan terapi non farmakologi yaitu dengan modifikasi pola hidup sehari-hari dan kembali ke produk alami (back to nature⁸).

Buah tomat atau sering dibuat sebagai jus tomat yang mengandung 50 sampai 250 kalori. Kandungan dalam buah tomat yang telah diketahui berperan dalam menurunkan tekanan darah adalah likopen, bioflavonoid dan kalium. Likopen pada tomat berfungsi sebagai antioksidan sehingga dapat melumpuhkan radikal bebas, menyeimbangkan kadar kolesterol darah dan tekanan darah. Bioflavonoid mudah larut dalam air sehingga dapat melancarkan keluarnya air seni sehingga dapat menjadi anti hipertensi. Jumlah angiotensin II berkurang dan menyebabkan vasokonstriksi dan sekresi aldosteron untuk reabsorpsi natrium dan air secara otomatis akan menjadi berkurang sehingga tekanan darah akan menurun. Sedangkan, kandungan kalium bekerja dengan cara menurunkan potensial membran pada

dinding pembuluh darah sehingga terjadi relaksasi pada dinding pembuluh darah dan akhirnya dapat menurunkan tekanan darah⁸.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Lestari, pada kelompok perlakuan setelah diberikan terapi tomat, sebagian besar responden berada pada hipertensi ringan 6 responden (54,54%), pada kelompok kontrol sebagian besar berada hipertensi sedang sebanyak 7 responden (63,64%). Hasil uji t didapatkan nilai 2,086, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi tomat berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di PSTW “Puspakarma” Mataram¹³.

Puskesmas Jeulingke memiliki jumlah lansia pada tahun 2017 sebanyak 346 orang dengan total jumlah penderita hipertensi sebanyak 134 orang (38,7%). Sedangkan pada tahun 2018 jumlah lansia sebanyak 359 orang dengan total jumlah penderita hipertensi pada bulan Januari-April sebanyak 52 orang (14,4%).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian jus tomat pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Tomat

Tomat merupakan tanaman sayuran yang sudah dibudidayakan sejak ratusan tahun silam, tetapi belum diketahui dengan pasti kapan awal penyebarannya. Jika ditinjau dari sejarahnya, tanaman tomat berasal dari Amerika, yaitu daerah Andean yang merupakan bagian dari negara Bolivia, Cili, Kolombia, Ekuador, dan Peru. Semula di negara asalnya, tanaman tomat

hanya dikenal sebagai tanaman gulma. Namun, seiring dengan perkembangan waktu, tomat mulai ditanam, baik di lapangan maupun di pekarangan rumah, sebagai tanaman yang dibudidayakan atau tanaman yang dikonsumsi¹⁴.

Konsep Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan daya yang dihasilkan darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh darah¹⁵. Tekanan darah berarti kekuatan yang dihasilkan oleh dinding pembuluh darah arteri ketika jantung memompa darah seluruh tubuh. Tekanan darah yang dihasilkan berdasarkan puncak tekanan maksimum saat ejskisi ventrikel terjadi disebut dengan tekanan sistolik dan pada saat ventrikel berelaksasi, darah yang tetap berada di arteri menghasilkan tekanan minimal yang disebut dengan tekanan diastolik¹⁶.

Konsep Hipertensi

Hipertensi adalah keadaan ketika seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal atau kronis dalam waktu yang lama. Hipertensi merupakan kelainan yang sulit diketahui oleh tubuh kita¹⁷. Hipertensi adalah tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, atau bila pasien memakai obat anti hipertensi¹⁸.

Konsep Usia Lanjut

Usia lanjut adalah tahap masa tua dalam perkembangan individu (usia 60 tahun ke atas) sedangkan lanjut usia adalah sudah berumur atau tua. Penuaan adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindari, berjalan secara terus menerus, dan berkesinambungan. Selanjutnya akan menyebabkan perubahan anatomis, dan

biokimia pada tubuh, sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan¹⁹.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *pre experimental design* dengan pendekatan *two group pretest post test design*.

Populasi seluruh lansia di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke yang menderita hipertensi pada tahun 2018 bulan Januari-April yang berjumlah 34 orang. pengambilan sampel secara *snowball sampling* yaitu suatu metode untuk mengidentifikasi, memilih dan mengambil sampel dalam suatu jaringan atau rantai hubungan yang menerus³⁵.

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh pada tanggal 9 - 16 Juli 2018.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 5.1

Distribusi Frekuensi Berdasarkan data demografi pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jeulingke Kota Banda Aceh

No	umur	f	%
1	Usia lanjut	29	85,2
2	Usia lanjut tua	5	14,8
	Jumlah	34	100
Jenis Kelamin			
1	Laki-laki	16	47,1
2	Perempuan	18	52,9
	Jumlah	34	100
Alamat			
1	Jeulingke	8	23,6
2	Perada	8	23,6
3	Pineng	6	17,6
4	Tibang	6	17,6
5	Alue Naga	6	17,6
	Jumlah	34	100
Riwayat Perokok			
1	Ada	12	35,3
2	Tidak	22	64,7
	Jumlah	34	100
Berat badan			
1	Normal	12	35,3
2	Tidak normal	22	64,7
	Jumlah	34	100
Riwayat keluarga			
1	Ada	27	79,4
2	Tidak	7	20,6
	Jumlah	34	100
Lama hipertensi			
1	Baru	6	17,6
2	Lama	28	82,4
	Jumlah	34	100
Olahraga			
1	Dilakukan	14	41,2
2	Tidak dilakukan	20	58,8
	jumlah	34	100

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 34 responden, sebagian besar umur lansia adalah berusia lanjut yaitu sebanyak 29 orang (85,2%) dan berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 18 orang (52,9%). Kemudian sebagian besar lansia tinggal di desa Jeulingke dan Perada yaitu sebanyak 16 orang (47,2). Adapun riwayat

merokok sebagian besar lansia tidak merokok yaitu sebanyak 22 orang (64,7%), memiliki berat badan yang tidak normal yaitu sebanyak 22 orang (64,7%), memiliki riwayat keluarga yang hipertensi yaitu sebanyak 27 orang (79,4%),

sebagian besar lansia sudah lama mengalami hipertensi yaitu sebanyak 28 orang (82,4%), serta sebagian besar lansia tidak melakukan olahraga yaitu sebanyak 20 orang (58,8%)

Tabel 5.2

Pengaruh Pemberian Jus Tomat terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi Kelompok Intervensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh

	Kelompok Intervensi			p value
	Mean (Std. Deviation)	Median (Min -Max)	Nilai Confidence Interval 95%	
Pretes Sistol	145,41 ± 2,763	145 (141 - 149)	146,83 & 143,99	0,000
Postes Sistol	132,71 ± 4,298	134 (125 - 139)	134,92 & 130,50	
Pretes Diastole	92,82 ± 3,147	93 (84 - 97)	94,44 & 91,21	0,000
Postes Diastole	71,53 ± 4,140	71 (66 - 78)	73,66 & 69,40	

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah sistole pada kelompok pretes didapatkan hasil nilai mean adalah 145,41 dengan standar deviation 2,763, nilai median 145 yaitu minimum 141 dan maksimum 149 serta nilai confidence interval 95% yaitu 146,83 dan 143,99. Sedangkan perubahan tekanan darah sistole pada kelompok postes didapatkan hasil nilai mean adalah 132,71 dengan standar deviation 4,298, nilai median 134 yaitu minimum 125 dan maksimum 139 serta nilai confidence interval 95% yaitu 134,92 dan 130,99. Hasil analisa statistik diperoleh nilai p value = 0,000 sehingga menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah sistole pada lansia penderita hipertensi kelompok intervensi di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh.

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah diastole pada kelompok pretes didapatkan hasil nilai mean adalah 92,82 dengan standar deviation 3,147, nilai median 93 yaitu minimum 84 dan maksimum 97 serta nilai confidence interval 95% yaitu 94,44 dan 91,21. Sedangkan perubahan tekanan darah diastole pada kelompok postes didapatkan hasil nilai mean adalah 71,53 dengan standar deviation 4,140, nilai median 71 yaitu minimum 66 dan maksimum 78 serta nilai confidence interval 95% yaitu 73,66 dan 69,40. Hasil analisa statistik diperoleh nilai p value = 0,000 sehingga menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah diastole pada lansia penderita hipertensi kelompok intervensi di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh.

Tabel 5.3

Pengaruh Pemberian Jus Tomat terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi Kelompok Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh

	Kelompok Intervensi			p value
	Mean (Std. Deviation)	Median (Min -Max)	Nilai Confidence Interval 95%	
Pretes Sistolik	138,24 ± 8,174	141 (123 - 149)	142,03 & 138,24	0,000
Postes Sistolik	134,88 ± 9,158	134 (121 - 149)	139,59 & 134,88	
Pretes Diastolik	85,59 ± 7,600	86 (70 - 95)	89,50 & 81,68	0,000
Postes Diastolik	81,53 ± 9,159	81 (70 - 97)	86,24 & 76,82	

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah sistole pada kelompok pretes didapatkan hasil nilai mean adalah 138,24 dengan standar deviation 8,174, nilai median 141 yaitu minimum 123 dan maksimum 149 serta nilai confidence interval 95% yaitu 142,03 dan 138,24. Sedangkan perubahan tekanan darah sistole pada kelompok postes didapatkan hasil nilai mean adalah 134,88 dengan standar deviation 9,158, nilai median 134 yaitu minimum 121 dan maksimum 149 serta nilai confidence interval 95% yaitu 139,59 dan 134,88. Hasil analisa statistik diperoleh nilai p value = 0,235 sehingga menunjukkan bahwa tidak ada perubahan tekanan darah sistole pada lansia penderita hipertensi kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh.

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah diastole pada kelompok pretes didapatkan hasil nilai mean adalah 85,59 dengan standar deviation 7,600, nilai median 86 yaitu minimum 70 dan maksimum 95 serta nilai confidence interval 95% yaitu 89,50 dan 81,68. Sedangkan perubahan tekanan darah diastole pada kelompok postes didapatkan hasil nilai mean adalah 81,53 dengan standar deviation 9,159, nilai median 81 yaitu minimum 70 dan maksimum 97 serta nilai confidence interval 95% yaitu 86,24 dan 76,82. Hasil analisa statistik

diperoleh nilai p value = 0,086 sehingga menunjukkan bahwa tidak ada perubahan tekanan darah diastole pada lansia penderita hipertensi kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh.

Pembahasan

Berdasarkan data demografi dari 34 responden, sebagian besar umur lansia adalah berusia lanjut yaitu sebanyak 29 orang (85,2%) dan berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 18 orang (52,9%). Kemudian sebagian besar lansia tinggal di desa Jeulingke dan Perada yaitu sebanyak 16 orang (47,2). Adapun riwayat merokok sebagian besar lansia tidak merokok yaitu sebanyak 22 orang (64,7%), memiliki berat badan yang tidak normal yaitu sebanyak 22 orang (64,7%), memiliki riwayat keluarga yang hipertensi yaitu sebanyak 27 orang (79,4%), sebagian besar lansia sudah lama mengalami hipertensi yaitu sebanyak 28 orang (82,4%), serta sebagian besar lansia tidak melakukan olahraga yaitu sebanyak 20 orang (58,8%).

Hasil penelitian pada kelompok intervensi menunjukkan tekanan darah sistole dengan hasil analisa statistik nilai p value = 0,000 sehingga menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah sistole pada lansia penderita hipertensi di wilayah

kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh. Kemudian kelompok intervensi menunjukkan tekanan darah diastole dengan hasil analisa statistik nilai p value = 0,000 sehingga menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah diastole pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh.

Adapun hasil penelitian pada kelompok kontrol menunjukkan tekanan darah diastole dengan hasil analisa statistik nilai p value = 0,086 sehingga menunjukkan bahwa tidak ada perubahan tekanan darah diastole pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh. Kemudian kelompok kontrol menunjukkan tekanan darah sistole dengan hasil analisa statistik diperoleh nilai p value = 0,235 sehingga menunjukkan bahwa tidak ada perubahan tekanan darah sistole pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke kota Banda Aceh.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada pengaruh tekanan darah sistole pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan hasil analisa statistik diperoleh nilai p value = 0,003. Kemudian ada pengaruh tekanan darah diastole pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan hasil analisa statistik diperoleh nilai p value = 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi peneliti memberikan jus tomat setelah melakukan pengukuran tekanan darah sedangkan pada kelompok kontrol peneliti tidak memberikan jus tomat setelah melakukan pengukuran tekanan darah.

Tomat merupakan salah satu jenis terapi herbal untuk menangani penyakit hipertensi. Makanan sumber kalium mempunyai potensi yang sangat baik untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Tomat kaya akan kalium (235 mg/100gr tomat), sedikit natrium, dan lemak. Kerja kalium dalam menurunkan tekanan darah adalah dapat menyebabkan vasodilatasi, sehingga terjadi penurunan retensi perifer dan meningkatkan curah jantung; kalium berfungsi sebagai diuretika, sehingga pengeluaran natrium dan cairan akan meningkat; kalium menghambat pelepasan renin, sehingga mengubah aktivitas sistem renin angiotensin; kalium dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah²².

Suplemen kalium dalam tomat dan lycopene, dapat berguna pada terapi hipertensi. Tomat mengandung antioksidan kuat yang menghambat penyerapan oksigen reaktif terhadap endotel yang mengganggu dilatasi pembuluh darah, sehingga menyebabkan hipertensi, ini yang menjadi salah satu patofisiologi mengapa tomat dapat menurunkan tekanan darah. Buah tomat juga memiliki banyak kandungan zat yang berkhasiat yaitu pigmen lycopene (berfungsi sebagai antioksidan yang melumpuhkan radikal bebas, menyeimbangkan kadar kolesterol darah dan tekanan darah, serta melenturkan sel-sel saraf jantung yang kaku akibat endapan kolesterol dan gula darah) dan zat yang lain adalah gamma amino butyric acid (GABA) juga berguna untuk menurunkan tekanan darah²³.

Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Priyo menunjukkan adanya penurunan

tekanan darah sistolik setelah diberikan jus tomat. Penurunan tekanan darah sistolik ini bermakna jika dibuktikan dengan uji analisa statistik 0,05 (95%) diperoleh nilai $p < 0,05$ yang berarti ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik²¹. Penelitian lain juga dilakukan oleh Wahyuni menunjukkan nilai $p \text{ value} = 0,011$ demikian dapat disimpulkan “Terdapat pengaruh pemberian terapi jus buah tomat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer stage 1”. Rata-rata tekanan darah responden sebelum dilakukan intervensi yaitu sistole 147,10 mmHg dan diastole 87,20 mmHg. Rata-rata tekanan darah setelah dilakukan intervensi terapi jus buah tomat sistole menjadi 140, 50 mmHg dan diastole 87,20 mmHg²⁴.

Dalam penelitian ini kelompok intervensi mengalami penurunan tekanan darah sistole dan diastole setelah diberikan jus tomat. rata-rata sistole mengalami penurunan sebesar 10-20 mmHg dan rata-rata diastole mengalami penurunan sebesar 10-25 mmHg. Adapun pada kelompok kontrol penurunan tekanan darah tidak terlihat secara jelas. Hal ini menyebabkan ada perbedaan setelah dilakukan analisis pada tekanan darah sebelum dan sesudah minum jus tomat pada lansia penderita hipertensi. Pemberian jus tomat jika dilakukan secara benar, terapi ini akan dapat digunakan sebagai penurun kolesterol yang sangat aman dikonsumsi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka disimpulkan bahwa:

Ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah sistole dan diastole pada lansia penderita hipertensi kelompok intervensi di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke dengan hasil statistik $p \text{ value} 0,000$.

Tidak ada perubahan tekanan darah sistole dan diastole pada lansia penderita hipertensi kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Jeulingke dengan hasil statistik $p \text{ value} 0,235$ dan $p \text{ value} 0,086$.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka rekomendasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada puskesmas wilayah kerja tempat penelitian ini agar terus meningkatkan dalam memberikan penyuluhan tentang pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah pada lansia sehingga tidak mengalami gangguan hipertensi yang dapat mengakibatkan komplikasi lainnya.
2. Diharapkan kepada lansia penderita hipertensi untuk mengkonsumsi jus tomat agar terjadinya penurunan tekanan darah, agar terhindar dari stroke dan serangan jantung.
3. Diharapkan kepada institusi pendidikan untuk memberikan pengetahuan tentang hipertensi kepada mahasiswa dan cara mengatasinya dengan mengkonsumsi makanan yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrian Kesehatan RI.2013.Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Kemenkes RI.
2. Kementrian Kesehatan RI.2017. Analisis Lansia Indonesia. Jakarta : Depkes RI.
3. Azizah LM.2012.Keperawatan Lanjut Usia.Yogyakarta : Graha Ilmu.
4. Basha.2014.Keperawatan : Konsep,Proses,Dan Praktik. Jakarta : EGC.
5. Pudiastuti R.2013. Penyakit-Penyakit Mematikan. Yogyakarta : Nuha Medika
6. Triyanto E.2014.Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Yogyakarta : Graha Ilmu.
7. Martuti.2009.Merawat Dan Menyembuhkan Hipertensi (Penyakit Tekanan Darah Tinggi). Bandung : Kreasi Wacana.
8. Anne S. 2012.Makanan Berkhasiat. Jakarta : V-media.
9. Yonata A. 2016.Hipertensi Sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke.Majority 5:3.
10. Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI.2016. Infodatin Situasi Lanjut Usia Di Indonesia.Kementrian Kesehatan RI.
11. Rikesdas.2013.Riset Kesehatan Dasar Indonesia. Jakarta : Rikesdas.
12. Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh.2016.Profil Kesehatan Kota Banda Aceh. Banda Aceh:Dinas kesehatan.
13. Lestari A. 2012. Pengaruh Pemberian Jus Tomat (*Lycopersicum Commune*) Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Postmenopause Hipertensi.Universitas Dipenogoro (UNDIP). Published online 2012. <https://core.ac.uk/download/pdf/11736668.pdf>.20 April 2015.(14.20)
14. Tugiyono H.2012.Bertanam Tomat.Jakarta:Penebar Swadaya.
15. Cahyono B. 2008.Tomat Usaha Tani Dan Penanganan Pasca Panen. Yogyakarta : Kanisius.
16. Guyton,A.C & Hall J.2014.Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Singapura : Elsevier.
17. Muhammadun.2010.Hidup Bersama Hipertensi.Yogyakarta: In Books
18. Sudoyo A.2012.Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam.Jakarta : Interna Publishing.
19. Maryam,S.R. dkk.2012. Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya. Jakarta : Salemba Medika
20. Tamher S& N. 2011.Kesehatan Usia Lanjut Dengan Pendekatan AsuhanKeperawatan. Jakarta:Salemba Medika
21. Priyo R. 2007.Pengaruh Pemberian Jus Tomay Terhadap Perubahan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Penderita Hipertensi di Desa Wonorejo

- Kecamatan Lawang Malang.Malang :
jurnal Keperawatan. Published online.
22. Budiman H.2006.Peranan Gizi Pada Pencegahan Dan Penanggulangan Hipertensi. Medika,Desember.
 23. Bangun A. 2009.Terapi Jus Dan Ramuan Tradisional Untuk Hipertensi.Tangerang:Agro Media Pustaka
 24. Wahyuni.2017.Pengaruh Pemberian Terapi Jus Buah Tomat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer Stage 1 di Desa Monggot Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan. Surakarta : STIKES AISYIYAH SURAKARTA.