

**PEMBERIAN JUS TOMAT MEMENGARUHI PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA PASIEN HIPERTENSI DI
TAMBAK ASRI RT 17 RW 06
SURABAYA**

Eny Astuti
AKPER William Booth , Jln. Cimanuk No. 20 Surabaya
enyastuti96@rocketmail.com

ABSTRAK

Peningkatan tekanan darah terus menerus pada klien hipertensi akan mengakibatkan kerusakan pembuluh darah pada organ vital. Hipertensi mengakibatkan hyperplasia medial (menebal), sehingga perfusi jaringan menurun dan mengakibatkan kerusakan organ tubuh. Salah satu buah yang dapat menurunkan tekanan darah adalah buah tomat, diberikan dalam bentuk jus. Jus tomat memiliki kandungan kalium yang dapat meningkatkan ekskresi natrium dan air, sehingga terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, tekanan perifer dan tekanan darah. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Tambak Asri RT 17, RW 06 Surabaya. Penelitian ini menggunakan *one group pre-post test design*. Populasi responden hipertensi dalam penelitian ini sebanyak 15 responden dan jumlah sampel 14 responden dengan menggunakan teknik probability sampling (random sampling). Pengumpulan data menggunakan tekanan darah menurut JNC 7, 2003 baik sebelum maupun setelah tindakan kemudian di uji *statistic* menggunakan uji *wilcoxon*. Dari hasil penelitian sebelum dilakukan pemberian jus tomat responden paling banyak mengalami hipertensi stage 2 yaitu sebanyak 8 orang (57%) dan setelah pemberian jus tomat didapatkan responden paling banyak mengalami hipertensi stage 1 yaitu 9 orang (64%). Setelah itu dilakukan uji *wilcoxon* dengan hasil 0,02 yang berarti ada pengaruh dari pemberian jus tomat terhadap hipertensi. Dari hasil yang didapatkan diharapkan pemberian jus tomat dapat dijadikan pengobatan alternatif untuk menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : Hipertensi dan Pemberian Jus Tomat.

ABSTRACT

Increased blood pressure continuously on the hypertension client will lead the damage on the blood vessels in vital organ. Hypertension is causing medial hyperplasia (thickening). Because the blood vessels get thicken so tissue perfusion decreased and lead to organ damage. One of the fruits that made lower blood pressure is tomatoes, given in the form of juice. Tomato juice contains potassium which can increase the excretion of sodium and water, so can decrease of plasma volume, cardiac output, peripheral pressure and blood pressure. The purpose of this study is to determine the effect of tomato juice on the reduction of blood pressure in hypertensive patients in Tambak Asri RT 17, RW 06 Surabaya. This study used one group pre-post test design. The hypertension populations in this study were 15 respondents and the number of samples were 14 respondents probability sampling techniques (random sampling). The collection of data through observation of blood pressure according to JNC 7, 2003 both before and after the action later in the statistical test using Wilcoxon test. The results of the observation before the provision of tomato juice, most respondents 8 people (57%), have hypertension stage 2, and after the provision of tomato juice there were 9 respondents who has hypertension stage 1 (64%). After that, data was analyzed using by the Wilcoxon test with result of 0.02, which means there is the influence of granting tomato juice against hypertension. From the obtained results can be expected that provision of tomato juice can be used as an alternative treatment for decrease blood pressure.

Keywords: Hypertension and Provision of Tomato Juice.

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari satu periode. Tekanan darah normal adalah 120/80, dikatakan darah tinggi atau hipertensi apabila tekanan darah sistolik mencapai > 140 dan diastolik > 90 (Ignatovicus, 1994). Dahulu penyakit hipertensi banyak ditemukan pada lansia, tetapi sekarang hipertensi kebanyakan menyerang remaja dan dewasa awal. Di Negara berkembang jumlah penderita hipertensi sangat meningkat. Ini diakibatkan karena gaya hidup yang tidak terkontrol dengan baik. Perubahan gaya hidup tersebutlah yang mengakibatkan peningkatan jumlah kematian yang cukup tinggi yang disebabkan oleh hipertensi. Pemberian diet dan terapi dapat membantu mengontrol peningkatan darah pada pasien hipertensi agar tetap stabil. Masyarakat yang telah sadar akan peningkatan tekanan darahnya akan melakukan berbagai cara yang dapat menurunkan atau menetralkan kembali tekanan darahnya agar kembali normal, misalnya dengan mengkonsumsi obat penurun hipertensi, diet rendah garam, menggunakan terapi seperti music (keroncong), bunga (lavender, tapak dara, teratai, bunga matahari), herbal (alpukat, belimbing wuluh, mengkudu, mentimun, labu siam, wortel jambu biji, manggis, dan jus tomat). Jus tomat merupakan salah satu buah yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aryati Puji Lestari (2012), didapatkan hasil bahwa dalam jus tomat terdapat kandungan kalium sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Kesimpulan akhir dari penelitian tersebut adalah pemberian 200 ml jus tomat sebanyak 1 kali dalam sehari selama 7 hari berpengaruh terhadap penurunan tekanan sistolik sebesar 11,76 mmHg (8,4 %), dan tekanan diastolic sebesar 8,82 mmHg (9,6 %) pada wanita postmenopause hipersentif. Pada saat peneliti melakukan studi pendahuluan di Tambak Asri RT 17 RW 06, peneliti menemukan beberapa pasien yang mengeluh sering mengalami sakit kepala, dan pusing. Pada saat itu peneliti juga menanyakan apakah ada riwayat hipertensi, mereka menjawab bahwa telah melakukan pemeriksaan ke Puskesmas dan di diagnosa terkena hipertensi. Ketika Peneliti

menanyakan bagaimana cara mereka mengontrol tekanan darahnya, mereka mengatakan bahwa ada yang mengkonsumsi obat penurun hipertensi, ada pula yang menggunakan cara herbal seperti minum jus belimbing, mengkonsumsi mentimun dan jus tomat. Salah satu warga yang mengkonsumsi jus tomat mengatakan bahwa setelah mengkonsumsi jus tomat selama beberapa hari, tekanan darahnya menjadi turun.

Pada tahun 2010 di Amerika didapatkan hasil penderita hipertensi di seluruh dunia berkisar satu miliar. Di bagian Asia tercatat 38,4 juta penderita hipertensi pada tahun 2000 dan diprediksi akan menjadi 67,4 juta orang pada tahun 2025 (Muhammadun, 2010). Menurut penelitian yang dilakukan Boedi Darmojo pada tahun 2011 di Indonesia terjadi peningkatan pasien yang menderita hipertensi sekitar 50%, di Jawa sekitar 42,6%. Di Tambak asri RT 17 RW 06 terdapat 15 orang yang menderita hipertensi. Masyarakat disana mengatakan bahwa tiap tahunnya terjadi peningkatan jumlah pasien yang menderita hipertensi. tahun lalu mereka mengatakan bahwa terdapat 12 orang yang mengalami hipertensi. Dari data diatas maka dapat diketahui bahwa dari tahun ke tahun terdapat peningkatan jumlah pasien yang menderita hipertensi dan ini sangat memerlukan penanganan yang serius.

Beberapa faktor penyebab hipertensi diantaranya adalah: faktor genetik, umur (usia lanjut lebih rentan terkena hipertensi dibandingkan usia muda), jenis kelamin (pada umumnya pria lebih rentan terkena hipertensi dibandingkan perempuan), ras (orang kulit hitam dua kali lipat lebih rentan terkena hipertensi dibandingkan orang kulit putih), factor kebiasaan hidup yang meliputi konsumsi garam yang tinggi (natrium membuat retensi air yang dapat menyebabkan volume darah meningkat), obesitas yang dikaitkan dengan peningkatan tekanan volume intravaskuler, stress emosi yang merangsang system saraf simpatis, merokok (nikotin dapat membuat retensi air yang dapat menyebabkan volume darah meningkat) dan konsumsi alcohol dapat meningkat plasma katekolamin (Gunawan L. 200, Mary, SPC, MN, dkk). Peningkatan tekanan darah terus menerus pada klien hipertensi akan mengakibatkan kerusakan pembuluh darah pada organ – organ vital. Hipertensi mengakibatkan hyperplasia medial (menebal) arteriole – arteriole. Karena

pembuluh darah menebal maka perfusi jaringan menurun dan mengakibatkan kerusakan organ tubuh. Hal ini menyebabkan infark miokard akut, stroke, gagal jantung dan gagal ginjal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aryati Puji Lestari, 2012, salah satu buah yang dapat menurunkan tekanan darah adalah buah tomat. Jus tomat memiliki kandungan kalium yang dapat meningkatkan ekskresi natrium dan air. Rennin beredar dalam darah dan bekerja dengan mengkatalisis penguraian angiotensin I. angiotensin I berubah menjadi bentuk aktifnya yaitu angiotensin II dengan bantuan angiotensin converting enzyme (ACE). Angiotensin II berpotensi besar meningkatkan tekanan darah karena bersifat sebagai *vasoconstrictor* dan dapat merangsang pengeluaran aldosteron. Aldosteron meningkatkan tekanan darah dengan jalan retensi natrium. Retensi natrium dan air menjadi berkurang dengan adanya kalium, sehingga terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, tekanan perifer dan tekanan darah.

Ada berbagai cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan hipertensi yaitu dengan mengkonsumsi obat penurun hipertensi, diet yang sesuai, modifikasi pola hidup, olahraga dan terapi herbal. Terapi herbal diantaranya dengan menggunakan buah alpukat, belimbing, papaya, mengkudu, mentimun, labu siam, wortel, jambu biji, manggis dan tomat (Nur Kholish, 2011). Dari berbagai cara diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan terapi herbal yaitu dengan pemberian jus tomat. Untuk itu penulis tertarik untuk mengetahui sejauh mana “Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan darah Pada Pasien Hipertensi di Tambak Asri RT 17 RW 06 Surabaya”.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bersifat pra-experimental (*one-group pre-post test design*) adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah dilakukan intervensi. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian Jus Tomat terhadap Penurunan tekanan darah pada

klien Hipertensi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian Jus Tomat pada klien hipertensi dan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Tekanan darah pada Klien dengan hipertensi. Populasi pada penelitian ini adalah Semua Klien yang mengalami Hipertensi di RT.17, RW 06 Tambak Asri Surabaya N: 15, adapun sampel pada penelitian ini adalah Sebagian klien yang mengalami Hipertensi di RT.17, RW 06 Tambak Asri Surabaya n : 14, dan teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *Simpel Random sampling* yaitu pemilihan sampel dengan cara ini merupakan jenis probabilitas yang paling sederhana. Untuk mencapai sampling ini, setiap elemen diseleksi secara acak. Pada pemilihan sampel saat dilapangan yaitu dengan cara peneliti menuliskan angka 1 sampai 14, sedangkan 1 kertas dibiarkan kosong tanpa tulisan, kemudian kertas-kertas tersebut dilipat dan dimasukkan kedalam kotak, dikocok lalu meminta responden untuk mengambil kertasnya satu persatu. Bagi responden yang mendapat kertas kosong tanpa tulisan tidak masuk dalam sampel penelitian. Instrument penelitian ini menggunakan lembar observasi yang berisi hasil tekanan darah yang diukur dari klien yang dipakai sebagai sampel. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu SPSS 16 yang menggunakan Uji *Wilcoxon test*. Menentukan pengaruh variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian Jus Tomat pada klien yang mengalami hipertensi terhadap variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah klien yang mengalami hipertensi.

HASIL

Hasil penelitian tentang “Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Tambak Asri RT. 17 RW. 06 Surabaya.” adalah sebagai berikut :

Karakteristik responden berdasarkan umur

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur

Umur	Jumlah	Prosentase
16-25 tahun	0	0 %
26-35 tahun	0	0 %
36-45 tahun	3	21,4 %
46-65 tahun	9	64,3 %
66-75 tahun	2	14,3 %

Berdasarkan tabel 1 didapatkan sebagian besar responden berusia 46 – 65 tahun sebanyak 9 responden (64%)

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase
Laki-laki	0	0%
Perempuan	14	100 %

Berdasarkan tabel 3.2 didapatkan secara keseluruhan responden berjenis kelamin Perempuan sebanyak 14 responden (100%)

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel 3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Prosentase
Tidak sekolah	1 orang	7 %
SD	4 orang	29 %
SMP	7 orang	50 %
SMA	1 orang	7 %
Pendidikan Tinggi	1 orang	7 %

Berdasarkan tabel 3 didapatkan terbanyak responden berpendidikan SMP sebanyak 7 responden (50 %)

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 4. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Status Perkawinan

Status Perkawinan	Jumlah	Prosentase
Menikah	8 orang	57 %
Bercerai	0	0 %
Duda	0	0 %
Janda	6 orang	43 %
Tidak menikah	0	0 %

Berdasarkan tabel 4 didapatkan sebagian besar responden berstatus menikah sebanyak 8 responden (57 %).

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 5. Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Prosentase
PNS	1	7 %
Wiraswasta	2	14 %
Lain-lain	11	79 %

Berdasarkan tabel 5 didapatkan sebagian besar responden sebagai Ibu rumah tangga sebanyak 11 responden (79 %).

Hasil Pengukuran tekanan darah sebelum pemberian Jus Tomat

Tabel 6. Distribusi Tekanan darah sebelum pemberian Jus Tomat

Tekanan Darah	Jumlah	Prosentase
Normal:< 120 / < 80 mmHg	0	0%
Pre Hipertensi: 120-130 / 80-89 mmHg	0	0%
Hipertensi Stage 1: 140-150/90-99 mmHg	6 orang	43%
Hipertensi Stage 2:>150 / > 100 mmHg	8 orang	57%
Total	14	100%

Berdasarkan tabel 6 didapatkan sebagian besar responden sebelum pemberian Jus Tomat mengalami hipertensi Stage 2 sebanyak 8 responden (57 %)

Hasil Pengukuran tekanan darah setelah pemberian Jus Tomat

Tabel 7. Distribusi Tekanan darah setelah pemberian Jus Tomat

Tingkat kecemasan	Jumlah	Prosentase
Normal:< 120 / < 80 mmHg	0	0%
Pre Hipertensi: 120-130 / 80-89 mmHg	5 orang	36%
Hipertensi Stage 1: 140-150/90-99 mmHg	9 orang	64%
Hipertensi Stage 2:>150 / > 100 mmHg	0	0%
Total	14	100 %

Berdasarkan tabel 7 didapatkan mayoritas responden setelah pemberian Jus Tomat

mengalami hipertensi Stage 1 sebanyak 9 responden (64 %).

Distribusi Frekuensi sebelum dan setelah pemberian Jus Tomat

Tabel 8. Distribusi frekuensi Tekanan darah sebelum dan setelah pemberian Jus Tomat

Tekanan Darah	Sebelum pemberian Jus Tomat	%	Sesudah pemberian Jus Tomat	%
Normal: < 120 / < 80 mmHg	0	0%	0	%
Pre Hipertensi: 120-130 / 80-89 mmHg	0	0%	5	36%
Hipertensi stage 1: 140-150 / 90-99 mmHg	6	43 %	9	64 %
Hipertensi stage 2 : > 150 / > 100 mmHg	8	57 %	0	0 %
Total	14	100%	4	100%

Hasil uji statistic Wilcoxon :p=0,02

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa hasil penelitian di Tambak Asri RT 17 RW 06 Surabaya, responden yang mengalami hipertensi stage 1 sebanyak 6 orang (43 %) dan yang mengalami hipertensi satge 2 sebanyak 8 orang (57 %). Setelah pemberian jus tomat ditemukan responden yang mengalami pre hipertensi sebanyak 5 orang (36 %) dan yang mengalami hipertensi stage 1 sebanyak 9 orang (64 %). Hasil analisa dari uji wilcoxon diketahui bahwa nilai $p=0,02$ yaitu $p < \alpha$ (0,05) yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yang memiliki arti ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Tambak Asri RT 17 RW 06 Surabaya.

PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini akan diuraikan hasil penelitian ini mengenai pengaruh pemberian jus tomat terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Tambak Asri RT. 17 RW. 06 Surabaya.

Tekanan Darah sebelum pemberian jus tomat

Berdasarkan tabel 6 responden yang mengalami hipertensi stage 2 sebanyak 8 orang (57%). Menurut M. Adib (2011) hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis yang terjadi akibat peningkatan

tekanan darah secara kronis (dalam jangka waktu lama). Penderita yang mempunyai tekanan darah melebihi 140/90 mmHg, diperkirakan mempunyai keadaan darah tinggi. Hipertensi disebabkan oleh dua golongan yaitu hipertensi esensial atau hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi biasanya disebut silent killer karena sering tanpa gejala. Beberapa factor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Berdasarkan hasil penelitian dan dikaitkan dengan teori, hal ini terbukti dari hasil pengukuran tekanan darah saat peneliti melakukan pengukuran tekanan darah pada responden dan mendapatkan hasil responden paling banyak mengalami stage 2 yang dapat dikaitkan dengan distribusi responden berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Berdasarkan observasi peneliti sebelum dilakukan pemberian jus tomat, peneliti menemukan penyebab mengapa responden banyak yang mengalami hipertensi stage 2, yaitu karena responden terlalu menganggap remeh penyakitnya, jarang memeriksakan diri ke puskesmas dan kurangnya informasi tentang penyakit hipertensi. Mereka ke puskesmas apabila ada keluhan seperti pusing, sakit kepala dan leher terasa tegang. Apabila tidak ada keluhan mereka jarang ke puskesmas walaupun mereka tahu bahwa mereka memiliki riwayat hipertensi. Mereka juga tidak melakukan diit seperti diet rendah garam dan karena

kesibukannya mereka juga jarang melakukan olahraga. Sedangkan kita tahu bahwa apabila penyakit hipertensi tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan komplikasi yang dapat menyebabkan kematian.

Berdasarkan tabel distribusi 1 dimana responden sebagian besar berumur 46-65 tahun yaitu sebanyak 9 orang (64%). Dengan semakin bertambahnya umur seseorang kemungkinan untuk menderita hipertensi juga semakin besar. Menurut Hanns (2008), hal ini terjadi karena produk samping dari keausan arteriosklerosis dari arteri-arteri utama terutama aorta dan akibat dari berkurangnya kelenturan. Dengan mengerasnya arteri-arteri ini dan menjadi semakin kaku, arteri dan aorta itu kehilangan daya penyesuaian diri. Dalam penelitian ini didapatkan sebagian besar responden berumur 46-65 tahun yaitu sebanyak 9 orang (64%) dimana di umur-umur seperti itu terjadi penurunan fungsi dari sebagian besar organ-organ tubuh salah satunya penurunan system kerja dari arteri dan aorta sehingga memicu jantung untuk bekerja lebih keras dari biasanya. Hal tersebutlah yang mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi pada usia lanjut.

Berdasarkan tabel 2 didapatkan semua responden berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 14 orang (100%). Menurut Elsinta (2009), prevalensi terjadinya hipertensi pria sama dengan wanita. Namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormone estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL Yang tinggi merupakan factor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormone estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormone estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormone setelah menopause. Dari hal tersebut diatas dapat dikatakan bahwa sebagian besar responden yang mengalami hipertensi adalah wanita yang tergolong dalam kelompok menopause. Dimana pada saat menopause kadar estrogen berfluktuasi, itulah

mengapa pada usia tersebut banyak wanita yang mengalami tekanan darah yang tinggi.

Berdasarkan tabel distribusi 3 dimana diketahui paling banyak responden memiliki tingkat pendidikan SMP yaitu sebanyak 7 orang (50 %). Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Menurut Riskesdas (2007) bahwa penyakit hipertensi cenderung tinggi pada pendidikan rendah dan menurun sesuai dengan peningkatan pendidikan. Hubungan ini tidak semata-mata diakibatkan perbedaan tingkat pendidikan, tetapi tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup sehat dengan tidak merokok, tidak minum alcohol dan lebih sering berolahraga (Kivimaki, 2004 dalam Yuliarti, 2007). Dalam penelitian ini didapatkan sebagian besar responden berpendidikan SMP yaitu sebanyak 7 orang (50%). Dimana dengan pendidikan yang rendah menyebabkan kurangnya pengetahuan terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada prilaku/pola hidup sehat.

Bila dihubungkan dengan tabel distribusi 5 distribusi responden berdasarkan pekerjaan dimana sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu berjumlah 11 orang (79%). Menurut Lanny Gunawan (2001), stress yang terlalu besar dapat memicu terjadinya hipertensi karena dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormone adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat. Dalam penelitian ini terdapat sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga. Ini dikaitkan dengan beban tugas yang mereka alami selama bekerja sehingga meningkatkan stress yang tinggi yang pada akhirnya dapat memicu terjadinya hipertensi.

Tekanan Darah Setelah Pemberian Jus Tomat

Berdasarkan tabel 7 responden yang mengalami hipertensi stage 1 sebanyak 9 orang (64%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada responden setelah mengkonsumsi jus tomat. Menurut Aryati Puji Lestari (2012), Jus tomat memiliki kandungan kalium yang dapat meningkatkan ekskresi natrium dan air. Rennin beredar dalam darah dan bekerja dengan mengkatalisis penguraian angiotensin

I. angiotensin I berubah menjadi bentuk aktifnya yaitu angiotensin II dengan bantuan angiotensin converting enzyme (ACE). Angiotensin II berpotensi besar meningkatkan tekanan darah karena bersifat sebagai *vasoconstrictor* dan dapat merangsang pengeluaran aldosteron. Aldosteron meningkatkan tekanan darah dengan jalan retensi natrium. Retensi natrium dan air menjadi berkurang dengan adanya kalium, sehingga terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, tekanan perifer dan tekanan darah.

Berdasarkan hasil penelitian dan dikaitkan dengan teori diatas maka didapatkan bahwa pemberian jus tomat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hal ini disebabkan oleh pelaksanaan pemberian jus tomat tiap pagi dan sore secara teratur sehingga tekanan darah yang tinggi dapat berangsur-angsur turun. Menurut Aryati Puji Lestari (2012) cara yang digunakan dalam membuat jus tomat adalah dengan memblender buah tomat sebanyak 150 gram, air sebanyak 50 ml dan gula sebanyak 5 gram, kemudian dimasukkan kedalam gelas berukuran 200 ml. Hal ini dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa setelah dilakukan pemberian jus tomat hampir semua responden mengalami penurunan tekanan darah. Namun keberhasilan dari pemberian jus tomat yang penulis lakukan pada responden tidak lepas dari responden benar-benar percaya bahwa tindakan ini dapat membantu menurunkan tekanan darah yang mereka alami. Pada penelitian ini responden paling banyak memiliki tingkat pendidikan rendah yaitu lulusan pendidikan SMP sebanyak 7 orang (50 %) sehingga pengetahuan tentang pemberian jus tomat untuk menurunkan tekanan darah masih sangat minim, oleh sebab itu responden menaruh kepercayaan yang besar kepada peneliti untuk dilakukan terapi pemberian jus tomat sehingga responden kooperatif ketika pelaksanaan penelitian berlangsung. Dalam hal pembuatan jus tomat peneliti membuat jus tomat sesuai dengan prosedur dan pemberiannya juga teratur yaitu setiap pagi dan sore hari. Hal inilah yang membuat tekanan darah pada responden yang awalnya paling banyak menderita hipertensi stage 2 menjadi hipertensi stage 1.

Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Tambak Asri RT. 17 RW. 06 Surabaya.

Berdasarkan hasil Distribusi Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah pemberian jus tomat pada tabel 3.8 dapat diketahui bahwa hasil penelitian di Tambak Asri RT 17 RW 06 Surabaya, responden yang mengalami hipertensi stage 1 sebanyak 6 orang (43 %) dan yang mengalami hipertensi stage 2 sebanyak 8 orang (57 %). Setelah pemberian jus tomat ditemukan responden yang mengalami pre hipertensi sebanyak 5 orang (36 %) dan yang mengalami hipertensi stage 1 sebanyak 9 orang (64 %). Hasil analisa dari uji wilcoxon diketahui bahwa nilai $p=0,02$ yaitu $p < \alpha (0,05)$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yang memiliki arti ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Tambak Asri RT 17 RW 06 Surabaya.

Pada jus tomat terdapat kandungan kalium dan likopen, dimana kalium dalam jus tomat dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air sedangkan kandungan likopen pada tomat juga bekerja sebagai antioksidan baik untuk kesehatan jantung dan menstabilkan tekanan darah (Gunawan, 2005). Hal ini terbukti dari hasil penelitian bahwa dari 14 responden terdapat 13 orang yang mengalami penurunan tekanan darah. Selain karena pemberian jus tomat, responden juga mengikuti anjuran peneliti untuk diet yang sesuai dan olahraga yang teratur. Olahraga yang teratur dapat meningkatkan kerja dan fungsi jantung, dan pembuluh darah yang ditandai dengan denyut nadi istirahat menurun dan penumpukan asam laktat berkurang. Keberhasilan dari pemberian jus tomat ini juga tidak lepas dari kerja sama yang baik antara peneliti dan responden yang mau untuk meluangkan waktu mereka ditengah-tengah kesibukannya untuk meminum jus tomat setiap pagi dan sore hari secara teratur serta pembuatan jus tomat yang sesuai dengan prosedur.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang manfaat jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi serta dapat menambah wawasan bagi mahasiswa dalam memberikan penyuluhan tentang tanaman obat yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menambah wawasan masyarakat khususnya di Tambak Asri RT 17, RW 06 Surabaya tentang pengaruh jus tomat terhadap hipertensi dan bisa dijadikan alternative lain dalam menurunkan tekanan darah pada klien dengan hipertensi serta meningkatkan wawasan masyarakat tentang pentingnya menanam tanaman obat keluarga (TOGA) di rumah.

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan gambaran bagi peneliti selanjutnya dengan judul “Pengaruh Terapi Jus Tomat Dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Dalam Darah.”

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, M. 2011. *Pengetahuan Praktis Ragam Penyakit Mematikan Yang Paling Menyerang Kita*. Yogyakarta: Buku Biru
- Ahlussunnah, dkk. 2014. *Khasiat Tomat Untuk Menurunkan Darah Tinggi*. Jakarta: <http://www.cangcut.net/2013/02/khasiat-tomat-untuk-darah-tinggi.html> diakses tanggal 29 oktober 2014.
- Alimul, Aziz. 2007. *Metode Penelitian dan Teknik Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika
- Fauzi, Isma. 2014. *Deteksi Dini Gejala dan Pengobatan ; Asam Urat, Diabetes, Hipertensi*. Yogyakarta : Araska
- Hall, Guyton. 2000. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC
- Kholish, Nur.2011. *Bebas Hipertensi Seumur Hidup Dengan Terapi Herbal*. Yogyakarta: Real Books
- Lestari, Aryati Puji, dkk (2012). *Pengaruh Pemberian Jus Tomat (Lycopersicum Commune) Terhadap Tekanan darah Pada Wanita PostMenopause Hipertensif*. Semarang: <http://eprints.undit.ac.id/38425/> diakses pada tanggal 8 Desember 2014
- Mary B, Mary W, Yakobus S.2008.*Seri Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskuler*. Jakarta : 2008
- Muttaqin, Arif.2009. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta : Salemba Medika.
- Notoatmodjo, soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nursalam. 2011. *Manajemen Keperawatan (ed.2)*. Jakarta: Salemba Medika
- _____, 2013. *Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam praktik Keperawatan Profesional (ed.3)*. Jakarta: Salemba Medika
- Salim, Rahardjo M.2012. *Cara Sehat Dengan Tomat*. Surabaya. Grammatical Publishing
- Setiadi. 2007. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*.Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Udjianti, Wajan Juni. 2010. *Keperawatan Kardiovaskuler*.Jakarta : Salemba Medika
- Sunarti, dkk. (2011). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Perempuan Menopause. *Jurnal Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya*. volume: IX no.2 (109-116).
- Susiana, praju. (2007). *Hubungan Gambaran Diri dengan Tingkat Kecemasan Ibu Masa Menopause di Kelurahan Lhok Keutapang Tapaktuan*. Medan : <https://www.google.com/#q=hubungan+gambaran+diri+dengan+tingkat+kecemasan+ibu+masa+menopause+di+kelurahan+lhok>.
- Yuniwati. (2011). *Pengaruh Peran Tenaga Kesehatan Terhadap Kesiapan Wanita Menopause Dalam Menghadapi Keluhan Menopause di Rumah Sakit Umum Daerah dr.Zainoel Abidin Banda Aceh Propinsi Aceh*. Medan : <https://www.google.com/#q=Pengaruh+Peran+Tenaga+Kesehatan+Terhadap+Kesiapan+Wanita+Menopause+Dalam+Menghadapi+Keluhan+Menopause+di+Rumah+Sakit+Umum+Daerah+dr.Zainoel+Abidin+Banda+Aceh+Propinsi+Aceh+tahun+2011>