

Original Article\*)

**Pengaruh Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon Provinsi Maluku**

*(The Effect of Tomato Juice on Blood Pressure in Hypertension Sufferers in the Working Area of Passo Health Center, Baguala District, Ambon City, Maluku Province)*

**Winnie Valensia Laturette<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Universitas Indonesia Maju, Jakarta, Indonesia*

Email correspondent: winnylaturette8@gmail.com

---

**Abstract**

**Introduction:** Hypertension is a public health care that often occurs in the world and also in Indonesia or developing countries. Hypertension is also known as The Silent killer because the sufferer does not know whether he has Hypertension or not. Increased blood pressure or hypertension is caused by a chronic increase in blood pressure that occurs in the blood vessels. And if it is continuously left unchecked it will cause dysfunction in other organs, one of which is the heart and kidneys. In dealing with the problem of Hypertension they often treat Hypertension with pharmacological treatment or treatment with drugs compared to non-pharmacological treatment or without drugs. The purpose of this study was to determine the effect of tomato juice on blood pressure in Hypertensive patients.

**Methods:** This study uses descriptive research with experimental research methods using a quasi-experimental design. The population in this study was male and 35 females. The sample in this study was 30 respondents who were hypertension sufferers. Sampling technique Based on the existing population; the determination of this study used purposive sampling. The data collection technique used in this study is to use observation sheets. Data analysis using paired t-test.

**Results:** The results of the blood pressure study before being given tomato juice, changes in mild blood pressure were 11 people (36.7%), moderate blood pressure was 9 people (30.0%), and severe blood pressure was 10 people (33.3%). Blood pressure after being given tomato juice changes in normal blood pressure by 11 people (36.7%) mild by 18 people (60.0%) and moderate blood pressure by 1 person (3.3%). Results The statistical test results of the paired T-test for the effect of tomato juice on blood pressure in hypertensive patients obtained a *p-value* of 0,000 ( $p < 0,05$ ).

**Discussion:** Blood pressure in hypertensive patients before being given tomato juice in the work area of the Passo Health Center, Baguala District, Ambon City, Maluku Province, almost all experienced hypertension or more than normal limits. Blood pressure in hypertensive patients after being given tomato juice in the Work Area of the Passo Health Center, Baguala District, Ambon City, Maluku Province, almost all respondents experienced a decrease. There is an effect of tomato juice on reducing hypertension in hypertensive patients in the Work Area of the Passo Health Center, Baguala District, Ambon City.

**Keywords:** hypertension, blood pressure, tomato juice

**Artikel**

Disubmit (Received) : 01 January 2023

Diterima (Accepted) : 21 December 2023

Diterbitkan (Published) : 21 December 2023

**Copyright: © 2023 by the authors. License DPOAJ, Jakarta, Indonesia. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)**

## Pendahuluan

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 ada sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita Hipertensi itu berarti bahwa dua pertiga orang di negara berkembang yang ada di dunia menderita Hipertensi. Diperkirakan Jumlah penderita Hipertensi terus akan bertambah setiap tahunnya, pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terinfeksi Hipertensi jiwa yang meninggal akibat tekanan darah tinggi dan komplikasinya setiap tahunnya juga diperkirakan sebanyak 9,4 juta jiwa.<sup>1</sup> Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyebutkan bahwa prevalensi Hipertensi pada penduduk yang berusia 18 tahun ke atas yang paling tinggi ada pada Kalimantan selatan 44,1%; Indonesia yaitu sebesar 34,1%; Maluku 32,5% dan yang terendah ada di daerah Papua 22,2%; akan tetapi yang terdiagnosis oleh tenaga kesehatan dan atau riwayat minum obat hanya 14,5% dari total penduduk di Indonesia dimana penderitanya lebih banyak terjadi pada wanita (36,9%) dan pada laki-laki sebesar 31,3%. Hipertensi terjadi pada kalangan umur 31-44 tahun (31,6%); usia 45-54 tahun (45,3%); usia 55-64 tahun (55,2%). Berdasarkan hasil penderita Hipertensi pada penduduk usia lebih dari 18 tahun Provinsi Maluku terkhususnya kota ambon pada tahun 2015 sebesar 14,75%.<sup>2</sup>

Hipertensi ialah salah satu faktor penting penyakit yang tidak menular (*No Communicable Disease* (NCD)). Penyakit kematian atau mematikan yang biasanya terjadi di dunia antara lain yaitu: stroke, penyakit jantung iskemik, TBC, malaria, kanker, Diabetes Mellitus, penyakit hati, Hipertensi, diare, penyakit tipus, ini merupakan penyakit kematian yang biasa terjadi salah satu diantaranya ialah Hipertensi. Hipertensi adalah salah satu kasus kesehatan masyarakat yang sering terjadi di dunia dan juga di Indonesia atau negara berkembang. Hipertensi adalah etiologi utama yang membuat tingginya Mortalitas dan Morbiditas Kardiovaskuler.<sup>3</sup>

Terjadinya peningkatan tekanan darah atau Hipertensi disebabkan oleh peningkatan tekanan darah secara kronis yang terjadi di dalam pembuluh darah. Dan ketika terus-menerus dibiarkan maka akan menimbulkan gangguan fungsi pada organ yang lainnya salah satunya ialah jantung dan ginjal.<sup>4</sup> Hasil penelitian yang dilakukan Agustina dan Raharjo mengemukakan bahwa faktor-faktor Hipertensi ialah genetik, obesitas, kebiasaan konsumsi tinggi garam, dan stress. Pada dasarnya terdapat dua pengobatan Hipertensi yang dapat diaplikasikan dengan cara pemberian obat medis (farmakologi) dan non-obat (non-farmakologi). Pengobatan secara farmakologi ialah, diuretik, betabloker, simpatik, *calcium channel blocker* atau *calcium antagonist*, *angiotensin converting enzyme inhibitor* dan *angiotensin II receptor blocker*. Penanganan secara farmakologis mempunyai efek penyembuhan lebih cepat dari pada non-farmakologis tetapi juga memiliki efek samping yang besar dan bisa sampai terjadi kematian efek samping yang beragam tergantung dari obat yang di konsumsi.<sup>5</sup>

Selain pengobatan secara farmakologis yang memiliki efek samping yang besar banyak masyarakat yang menganggap non-farmakologis lebih murah dan lebih mudah dilakukan dibanding pengobatan secara farmakologis. Masyarakat menggunakan pengobatan non-farmakologis karena menggunakan bahan alami yaitu dengan menggunakan jus buah tertentu maupun sayuran dan juga ramuan tradisional. Penderita hipertensi di anjurkan mengkonsumsi 8 bahkan lebih buah-buahan juga sayur-sayuran dalam sehari yang memiliki efek untuk menurunkan tekanan darah yang diantaranya ialah, mentimun, pisang, semangka, strawberry, wortel dan tomat.<sup>6</sup> Tomat yang mempunyai nama ilmiah (*Lycopersicon Lycopersicum*) adalah salah satu pengobatan non-farmakologis yang dapat mengobati Hipertensi. Kalium yang banyak terdapat dalam tomat dapat memperlambat pengeluaran renin angiotensinogen. Kalium juga menurunkan tekanan darah karena kalium dapat menurunkan potensial membran pada dinding pembuluh darah sehingga disitu terjadi relaksasi.<sup>7</sup>

Penelitian yang dilakukan Sukma dan Niken tomat ialah salah satu makanan yang mengandung vitamin diantaranya vitamin E, vitamin C, protein serat dan kalium (235mg/100gram tomat) dan dalam penelitiannya menunjukan hasil yang signifikan bahwa pemberian jus tomat 200ml pada responden selama dua minggu 1x tanpa menggunakan air maupun gula dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 4,4 mmHg dan tekanan darah diastolic sebesar 3,1 mmHg.<sup>8</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Aryati pada sampel wanita postmenopause yang menderita hipertensi menyimpulkan hasilnya bahwa pemberian jus tomat berpengaruh dalam penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik, penurunan

tekanan darah sistolik sebesar 11,76 mmHg dan tekanan darah diastolic sebesar 8,82 mmHg.<sup>9</sup>

Berdasarkan tata letak wilayah Kota Ambon dengan terbaginya lima Kecamatan yaitu Kecamatan Nusaniwe Kecamatan Sirimau Kecamatan Baguala Kecamatan Teluk Ambon dan Kecamatan Leitimur Selatan. Kecamatan Baguala merupakan salah satu wilayah yang terluas di Kota Ambon dengan luas Wilayah 40,11 km<sup>2</sup>; maka dari itu wilayah kerja Puskesmas yang memiliki angka kejadian Hipertensinya tinggi yaitu 50%. Pengamatan awal yang dilakukan peneliti melalui wawancara kepada 10 orang penduduk yang mengalami tekanan darah tinggi yang berada di Provinsi Maluku salah satunya Desa Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon didapatkan bahwa Hipertensi yang di dapat dikarenakan oleh pola makan yang tidak sehat ataupun yang sembarangan dan kurangnya olahraga atau beraktifitas juga merupakan peningkatan terhadap penyakit Hipertensi. Penderita Hipertensi mengatakan dalam 1 tahun ini ada 3 orang yang meninggal yang diakibatkan karena tekanan darah tinggi. Penderita Hipertensi mengatakan penyakit yang mereka derita juga dengan sendirinya akan sembuh setelah mengkonsumsi obat anti Hipertensi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jus tomat terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon Provinsi Maluku tahun 2019.

### Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan metode penelitian experiment dengan menggunakan quasi experiment design. Populasi dalam penelitian ini laki-laki, dan perempuan sebanyak 35 orang. Sampel pada penelitian ini berjumlah 30 responden yang merupakan penderita Hipertensi. Teknik pengambilan sampel Berdasarkan populasi yang ada maka penentuan penelitian ini menggunakan purposive sampling. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon Provinsi Maluku. Penelitian akan dilakukan pada bulan November-Desember 2019. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi. Analisa data dengan menggunakan uji paired t-test.

### Hasil

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Dan Pendidikan Terakhir (N = 30)

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<b>Umur Pasien</b>		
36-45 Tahun	10	33,3
46-55 Tahun	16	53,3
56-65 Tahun	4	13,3
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	14	46,7
Perempuan	16	53,3
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
SD	3	10,0
SMP	5	16,7
SMA	14	46,7
PT	8	26,7

Sumber: Olahdata SPSS

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan karakteristik berdasarkan usia terlihat bahwa responden dengan usia 46-55 lebih banyak yaitu berjumlah 16 responden (63,3%); edangkan yang berumur 36-45 tahun sebanyak 10 responden (33,3%); dan yang berumur 56-65 tahun sebanyak 4 responden (13,3%). Karakteristik berdasarkan jenis kelamin terlihat bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 16 responden (53,3%), sedangkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 14 responden (46,7%). Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan terakhir yang paling banyak yaitu SMA 14

responden (46,7%); PT sebanyak 8 responden (26,7%); SMP sebanyak 3 responden (16,7%); dan yang mempunyai pendidikan SD sebanyak 3 responden (10,0%).

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Responden Sesudah (Posttest) Diberikan Jus Tomat (N = 30)

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Pretest Perubahan TD</b>		
Normal (120-139/80-89)	11	36,7
Ringan(140-159/ 90-99)	18	60,0
Sedang (160-179/ 100-109)	1	3,3

Sumber: Olahdata SPSS

Berdasarkan tabel 2 menggambarkan bahwa sesudah pemberian jus tomat di Puskesmas Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon Provinsi Maluku di dapatkan responden yang hipertensi ringan 18 responden (60,0%); sedangkan yang menderita hipertensi sedang sebanyak 1 responden (3,3%); dan yang mengalami perubahan tekanan darah sehingga normal sebanyak 11 responden (36,7%).

**Tabel 3.** Pengaruh Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi (N = 30)

Tekanan Darah	Mean	Std. Deviasi	N	T	P-Valeu
<i>Pre-test</i>					
Sistolik/Diastolik	164,00	18,118			
<i>Post-test</i>			30	12.460	0,000
Sistolik/Diastolik	136,67	10,933			

Sumber: Olahdata SPSS

Berdasarkan tabel 3 hasil uji statistic *paired t-test* di atas bahwa nilai mean perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah (136,67) diberikan jus tomat lebih kecil jika dibandingkan dengan perubahan tekanan darah sitolik dan diastolik sebelum (164,00) diberikan jus tomat dengan nilai T 12,460 menggunakan SPSS 16 dengan tingkat kemaknaan 95%; menunjukkan bahwa nilai *p-value* 0,000 ( $p < 0,05$ ); artinya  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil yang signifikan dari analisis data mengenai Pengaruh jus tomat teradap “Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon Provinsi Maluku.”

## Pembahasan

### Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil analisis univariate karakteristik responden pada penelitian ini yang sebagian besar umur pasien 36-45 tahun yaitu sebanyak 10 orang (33.3%). Sedangkan yang berusia 46-55 tahun yaitu 16 orang (53.3%). Dan yang berusia 56-65 tahun yaitu 4 orang (13.3%). Menurut teori yang mengemukakan bahwa umur mendapatkan perhatian khusus karena akan mempengaruhi kondisi fisik, mental, kemauan kerja, dan tanggung jawab seseorang. Tekanan darah orang dewasa meningkat seiring dengan pertambahan usia. Semakin bertambah usia seseorang dihubungkan dengan penurunan elastisitas pembuluh darah yang dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah.<sup>10</sup>

Bertambahnya usia akan terjadi penurunan elastisitas dari dinding aorta. Pada lansia umumnya juga akan terjadi penurunan ukuran dari organ-organ tubuh tetapi tidak pada jantung. Jantung pada lansia pada umumnya berbeda dengan jantung orang dewasa, jantung lansia akan membesar.hal ini nantinya akan berhubungan kelainan pada sistem kardiovaskuler yang akan menyebabkan gangguan pada tekanan darah seperti Hipertensi. Setelah berumur 45 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena itu adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku.<sup>11</sup>

Hasil penelitian yang didapatkan dari 115 responden yaitu rata-rata usia pada rentang usia 18-40 tahun (61,7%); perempuan sebanyak (50,4%); pendidikan rendah (60%); mayoritas pekerjaan yaitu ibu rumah tangga (34,8%) dan mayoritas tempat tinggal di Tegal Angus (53,9%). Analisis univariate Hipertensi sebanyak 66 (57,4%) dan tidak hipertensi 49 (42,6%). Analisis bivariate hubungan antara usia dengan kejadian Hipertensi *p-value* 0,00. Terdapat hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang, Banten. Peneliti berasumsi bahwa umur mempengaruhi tekanan darah pada penderita Hipertensi berusia dewasa baik dewasa mudah maupun dewasa tua sampai pada lansia karena elastisitas dinding aorta menurun katup jantung menebal dan menjadi kaku kemampuan jantung memompa darah mulai menurun 1% setiap tahun setelah berumur 20 tahun.

### **Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Hasil analisis univariat pada penelitian ini responden dengan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 16 orang (53.3%); sedangkan yang laki-laki hanya 14 orang (46.7%). Jenis kelamin merupakan suatu perbedaan keadaan fisiologis bawaan lahir yang dapat ditandai dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Terdapat perempuan yang lebih dominan, disebabkan karena perempuan sebelum dan sesudah monopouse sama lebih cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi. Menurut penelitian yang menyatakan bila ditinjau perbandingan antara wanita dan pria ternyata wanita lebih banyak menderita hipertensi. Hal ini sesuai juga dengan teori bahwa wanita yang lebih dari 40 tahun hipertensi banyak menyerang wanita.<sup>12</sup>

Semakin bertambah umur seseorang wanita pengaturan metabolisme zat kapur (kalsium) terganggu, sehingga banyak zat kapur yang beredar bersama darah menyebabkan darah semakin padat sehingga tekanan darah semakin meningkat. Sedangkan laki laki disebabkan oleh faktor anatomi dan fisiologi sistem kardiovaskuler pada laki-laki perempuan yang mengalami hipertensi salah satu penyebab adalah stress seperti beban yang banyak dan semakin berat, karena bukan saja mengurus suami dan anak tetapi juga mengurus rumah setiap harinya.<sup>13</sup> Peneliti berasumsi bahwa responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak yang menderita hipertensi karena perempuan mengalami penurunan hormon estrogen lebih banyak akibat bertambahnya usia baik yang pre-menopause (dewasa muda dan dewasa tua) maupun menopause.

### **Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir**

Hasil analisis karakteristik Responden dengan pendidikan terbanyak yaitu SMA sebanyak 14 orang (46,7%); yang SD sebanyak 3 orang (10,0); yang SMP sebanyak 5 orang (16,7); yang PT sebanyak 8 orang (26,7). Menurut penelitian yang menyatakan semakin tinggi pendidikan seseorang akan memberikan kemampuan seseorang dalam menerima dan menerapkan informasi khususnya pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi.<sup>14</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai pengetahuan yang kurang dalam penyajian pola makan yang baik pola hidup yang sehat, dan lebih menyukai acara hiburan saat menonton TV. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa orang dengan pendidikan perguruan tinggi mempunyai resiko seperlima kali lebih kecil dibanding dengan yang berpendidikan SMA/SMP/SD. Hal tersebut juga sesuai dengan teori Notoadmojo menyatakan bahwa pendidikan yang rendah akan menghasilkan pengetahuan yang rendah pula.<sup>15</sup> Menurut Asumsi penenliti bahwa sebagian besar responden bekerja adalah perempuan.

### **Tekanan Darah Sebelum Diberikan Jus Tomat**

Responden dengan pasien pre perubahan tekanan darah ringan sebanyak 11 orang (36,7%); tekanan darah sedang sebanyak 9 orang (30,0%); tekanan darah berat terdapat 10 orang (33,3%). Responden yang mengalami Hipertensi ringan sebelum di berikan jus tomat dikarenakan kurangnya informasi tentang cara melakukan penurunan tekanan darah seperti meminum jus tomat sehingga mengurangi minat responden melakukannya. Faktor risiko penyebab meningkatnya tekanan darah

seperti usia dan stres. Kejadian hipertensi ringan sebelum di berikan jus tomat disebabkan oleh faktor usia didapatkan 53,3% responden pemberian jus tomat berusia 46-55 tahun, hal ini dapat dipahami bahwa semakin meningkatnya usia maka terjadi perubahan alamiah di dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah.<sup>16</sup> Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Bowhmik bahwa kalium sangat mempengaruhi sistem renin. Kalium juga menurunkan potensial membran pada dinding pembuluh darah sehingga terjadi relaksasi pada dinding pembuluh darah dan akan menurunkan tekanan darah.<sup>17</sup>

Peneliti sebelumnya Hamarno mengatakan penderita hipertensi tidak mengontrol pola hidup dengan baik serta penderita jarang sekali melakukan terapi non farmakologi bahkan mereka makan makanan yang tinggi kolesterol dan lemak yang dapat memperparah penyakitnya.<sup>18</sup> Menurut Asumsi peneliti bahwa peningkatan tekanan darah pada responden umumnya terjadi karena faktor stres yang berlebihan tidak bisanya mengontrol makanan seperti konsumsi garam dan lemak yang berlebihan, kegemukan dan bahkan karena faktor genetik atau keturunan. Dimana sama-sama kita ketahui penyebab yang tersebut diatas merupakan faktor pencetus yang sangat banyak ditemukan. Terlihat responden yang mengalami Hipertensi sulit untuk melakukan aktivitas dengan baik mengatakan biasanya saat mengalami Hipertensi mereka membutuhkan terapi farmakologi dan ada juga terapi non farmakologi yaitu obat penurun tekanan darah, obat sakit kepala, rebusan daun sirsak dan sebagainya.

### **Perubahan Tekanan Darah Setelah Diberikan Jus Tomat**

Hasil analisis responden dengan post perubahan tekanan darah normal sebanyak 11 orang (36,7%) ringan sebanyak 18 orang (60,0%) dan tekanan darah sedang sebanyak 1 orang (3,3%). Di berikan jus tomat yang bisa menurunkan tekanan darah didasarkan oleh zat-zat yang terkandung dalam tomat yang membuat pembuluh darah lebih elastis sirkulasi dan aliran darah menjadi lebih lancar yang mengakibatkan tubuh menjadi hangat kerja jantung akan lebih ringan yang tentu akan berpengaruh terhadap organ tubuh lainnya sehingga sistem metabolisme tubuh lebih lancar. Mengonsumsi jus tomat melancarkan sistem peredaran darah hal ini yang menyebabkan adrenalin dalam tubuh menurun detak jantung (HR) menurun serta otot-otot di dinding pembuluh darah mengendur (vasodilatasi) sehingga tekanan darah menurun.<sup>19</sup> Penelitian Sukma tujuan penelitian ini adalah mempelajari pengaruh pemberian jus tomat terhadap tekanan darah sistolik dan diastolic pria hipertensi 40-50 tahun.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *experiment* dengan rancangan *pre-post control disgn* dengan intervensi pemberian jus tomat sebanyak 200ml 1 kali selama 14 hari. Penelitian melibatkan 34 responden. Data di analisis dengan teknik *independent t-test* dan *paired t-test* hasil penelitian menyimpulkan adanya pengaruh signifikan dari pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic pada pasien Hipertensi pada laki-laki Hipertensi 40-50 tahun ( $p < 0,05$ ).<sup>8</sup> Hipertensi adalah kondisi dimana jika tekanan darah systole 130 mmHg atau lebih tinggi dan tekanan darah diastole 90 mmHg atau lebih tinggi. Penyakit darah tinggi atau Hipertensi merupakan penyakit yang mendapat perhatian dari semua kalangan masyarakat mengingat dampak yang ditimbulkannya baik jangka pendek maupun jangka panjang sehingga membutuhkan penanggulangan yang menyeluruh dan terpadu.<sup>20</sup> Dalam berbagai penelitian juga di tegaskan bahwa terapi non farmakologis dapat digunakan sebagai pelengkap untuk mendapatkan efek pengobatan farmakologis (obat anti Hipertensi) yang lebih baik.

Penatalaksanaan nonfarmakologis merupakan intervensi yang baik dilakukan pada setiap pengobatan Hipertensi. Terapi nonfarmakologis dapat mengontrol dan mempertahankan tekanan darah agar tidak semakin meningkat. Pada dasarnya pemberian jus tomat sangat bermanfaat bagi jantung dan pada penderita Hipertensi dan pada kondisi ini hipotalamus akan menyesuaikan dan terjadinya penurunan aktifitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktifitas sistem parasimpatis.<sup>21</sup> Menurut analisis peneliti bahwa cara untuk menurunkan tekanan darah pada penderita Hipertensi sedang dengan mengonsumsi jus tomat bukan hanya dalam beberapa minggu selama penelitian saja melainkan dilakukan untuk jangka waktu berkepanjangan selama 2 kali dalam satu hari pada pagi dan sore hari sampai tekanan darah dinyatakan normal serta melakukan hidup sehat dengan tidak mengonsumsi

makanan siap saji atau makan kaleng yang dipermentasi dan melakukan olah raga ringan seperti lari pagi sekitar 2 kali dalam seminggu.

### **Pengaruh Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi**

Hasil uji statistic *paired T-test* diatas bahwa nilai mean perubahan tekanan darah sitolik dan diastolik setelah (136,67) diberikan jus tomat degan frekuensi yang lebih sedikit atau kecil jika dibandingkan dengan perubahan tekanan darah sitolik dan diastolik sebelum (164.00) diberikan jus tomat dengan nilai T 12,460 menggunakan SPSS 16 dengan tingkat kemaknaan 95%; menunjukkan bahwa nilai probabilitas 0,000 ( $p < 0,05$ ), artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada yang signifikan dari hasil analisis mengenai “Pengaruh Jus Tomat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada penderita Penderita Hipertensi Di Panti Wilayah Kerja Puskesmas Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon Provinsi Maluku.”

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penenlitian yang dilakukan oleh Martin menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik pada uji statistik menunjukkan bahwa  $p = 0,000$  ( $p > 0,05$ ) artinya bahwa  $H_a$  diterima atau tekanan darah sistolik antara sebelum dan sesudah di berikan jus tomat`q adanya pengaruh secara signifikan. Bahwa tekanan darah diastolik pada uji statistik menunjukkan bahwa  $p = 0,001$  ( $p > 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_a$  diterima atau tekanan darah sistolik antara sebelum dan sesudah terapi meditasi adanya pengaruh secara signifikan.<sup>22</sup> Likopen merupakan senyawa fitokimia yang bermanfaat bagi kesehatan. Likopen termasuk salah satu karotenoid laruk lemak yang disintesis oleh beberapa mikroorganisme dan tanaman tapi tidak dapat disintesis oleh hewan dan manusia. Likopen mudah di serap dalam bentuk yang sudah di olah di banding tomat mentah.<sup>23</sup>

Tomat (*Solanum Lycopersicum*) merupakan salah satu tanaman yang sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia. Tomat merupakan salah satu jenis terapi herbal untuk menangani penyakit Hipertensi. Megkonsumsi jus tomat secara teratur dapat menurunkan tekanan darah, meningkatkan system kekebalan tubuh, mengurangi depresi, memperbaiki kualitas tidur, dan meningkatkan vitalitas tubuh karena adanya kandungan likopen yang terdapat di dalam tomat. Likopen memberikan efek antiinflamasi melalui tindakan sebagai antioksidan yang dapat mengurangi kerusakan sel. Likopen juga mencegah penebalan dan pengerasan dindig arteri dengan mengendalikan tonus otot polos pembuluh darah.<sup>24</sup>

Hasil penelitian ini sepaham dengan penelitian yang dilakukan oleh Hermanto membuktikan ada pengaruh jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi dengan *p-value* sebesar 0,000.<sup>25</sup> didukung oleh Wirawanda menjelaskan dengan mengkonsumsi jus tomat dapat menurunkan tekanan darah pada penderita Hipertensi karena selain mengandung likopen tomat juga mengandung kalium, vitamin C, dan vitamin A.<sup>26</sup> Menurut Asumsi peneliti bahwa manfaat mengkonsumsi jus tomat bagi perubahan tekanan darah yaitu menurunkan tekanan darah dan membuat sirkulasi dan aliran darah menjadi lebih lancar yang mengakibatkan tubuh menjadi hangat kerja jantung akan lebih ringan. Menurut peneliti bahwa ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskemas Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon Provinsi Maluku. Sesuai dengan data yang didapat sebelum diberikan jus tomat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh jus tomat terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Ada pengaruh jus tomat terhadap penurunan Hipertensi pada penderita Hipertensi. Diharapkan agar dapat memperkenalkan kepada penderita Hipertensi tentang manfaat jus tomat sehingga diharapkan Hipertensi pada penderita Hipertensi dapat menurun.

### **Makna Singkatan (Abbreviations)**

WHO : World Health Organization  
Risesdas : Riset Kesehatan Dasar

### **Konflik Kepentingan**

Penelitian ini adalah penelitian independent yang tidak terkait dan tidak memiliki kepentingan individu dan juga organisasi manapun.

### **Pendanaan**

Sumber dana yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya bersumber dari dana pribadi peneliti.

### **Kontribusi Penulis**

Peneliti ini dilakukan oleh WVL sebagai author.

### **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penelitian ini.

### **References**

1. Kemenkes RI. Kementerian Kesehatan RI 2019.
2. RI KK. Hipertensi Membunuh Diam-Diam, Ketahui Tekanan Darah Anda. Menteri Kesehatan RI SEKR Jenderal Rencana Strategi Menteri Kesehatan Tahun Rencana Strategi Menteri Kesehatan Tahun. Published Online 2018.
3. Kristina S., Prabandari Y.S., Sudjaswadi R. Perilaku Pengobatan Sendiri Yang Rasional Pada Masyarakat Kecamatan Depok Dan Cangkringan Kabupaten Sleman. Maj Farm Indonesia. Published Online 2008.
4. Depkes RI. Riset Kesehatan Dasar (National Health Survey). Minist Health Republik Indonesia. Published Online 2013.
5. Agustina R., Raharjo B.B. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif (25-54 Tahun). Unnes J Public Health. Published Online 2015. DOI:10.15294/ujph.v4i4.9690.
6. Junaidi I. Hipertensi Pengenalan, Pencegahan, Dan Pengobatan. PT Bhuana Ilmu Populer: 2010.
7. Apriyanti M. Meracik Sendiri Obat Dan Menu Sehat Bagi Penderita Darah Tinggi. Pustaka Baru Press: 2013.
8. Paramita R.S., Puruhita N. Pengaruh Pemberian Jus Tomat ( Lycopersicum Commune ) Terhadap Tekanan Darah Sistole Dan Diastole Laki – Laki Hipertensif Usia 40-45 Tahun. J Nutr Coll. Published Online 2015. DOI:10.14710/jnc.v4i2.10053.
9. Lestari Ap, Rahayuningsih Hm. Pengaruh Pemberian Jus Tomat (Lycopersicum Commune) Terhadap Tekanan Darah Wanita Postmenopause Hipertensif. J Nutr Coll. Published Online 2012. DOI:10.14710/jnc.v1i1.422.
10. Smeltzer S.C. Dan Bbg. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner Dan Suddarth Edisi 8. Jakarta: Egerta. Published Online .2009.
11. Fatimah E. Psikologi Perkembangan (Perkembangan Peserta Didik). Pustaka Setia: 2010.
12. Kusumawaty J., Hidayat N., Ginanjar E. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Intensitas Hipertensi. 2016.
13. Tambayong. Patofisiologi Untuk Keperawatan. EGC: 2013.
14. Puspita E. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penderita Hipertensi Dalam Menjalani Pengobatan (Studi Kasus Di Puskesmas Gunungpati Kota Semarang). Universitas Negeri Semarang. Published Online 2016.
15. Notoadmodjo S. Ilmu Perilaku Kesehatan. Edisi Revisi. PT Rineka Cipta. Published Online 2014.
16. Muttaqin A. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Imunologi. Salemba Medika; 2008.
17. Aravind G., Bhowmik D., Duraivel S., Harish G. Traditional and Medicinal Uses of Carica Papaya. J Medical Plants Study. Published Online 2013.
18. Hamarno R. Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Klien Hipertensi Primer Di Kota Malang. Universitas Indonesia. Published Online 2010.
19. Marliani L ST. 100 Questions and Answer Hipertensi. Elex Media Komputindo: 2007.
20. Syamsudin. Buku Ajar Farmakoterapi Kardiovaskular Dan Renal. Salemba Medika: 2011.
21. Dalimartha S. Care Yourself Hipertensi. Penebar Plus; 2008.
22. Martin W. Pengaruh Terapi Meditasi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi. J IPTEK Terap. Published Online 2016. DOI:10.22216/jit.2016.v10i4.468.
23. Aiska G.S, Kusumastuti A.C. Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Sistolik Lanjut Usia Hipertensi Yang

- Diberi Jus Tomat (*Lycopersicum Commune*) Dengan Kulit Dan Tanpa Kulit. *J Nutr Coll.* Published Online 2014. DOI:10.14710/jnc.v3i1.4547.
24. Aman H, Nguyen P. Does Good Governance Matter to Debtholders Evidence From the Credit Ratings of Japanese Firms. *Res Int Bus Financ.* Published Online 2013. DOI:10.1016/j.ribaf.2013.02.002.
  25. Hermanto J. Pengaruh Pemberian Meditasi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Unit Sosial Rehabilitasi Pucang Gading Semarang. *J Keperawatan.* Published Online 2014.
  26. Wirawanda Y. *Kedahsyatan Terapi Yoga.* Padi: 2014.

\*<sup>o</sup>Original Article

--- ISJNMS ---