

## EFEKTIFITAS TERAPI JUS BELIMBING DAN TERAPI JUS TOMAT PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA CILUNCAT KECAMATAN CANGKUANG KABUPATEN BANDUNG

Waryantini<sup>1</sup>, Widya Nurul Agni<sup>2</sup>, Ganjar Safari<sup>3</sup>

<sup>a</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bale Bandung, Indonesia

<sup>b</sup>Klinik Bintari Medika, Bandung, Indonesia

### Abstrak

Hipertensi masih menjadi masalah besar diseluruh dunia, hasil pengukuran tekanan darah di Jawa Barat 2020 sebesar 37,7%, Riskesdas 2018 terdapat 63 juta penduduk Indonesia yang menyandang penyakit hipertensi, berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk berusia >18 tahun 34,1%. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas dari terapi jus belimbing dan terapi jus tomat terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di desa ciluncat kecamatan cangkuang kabupaten Bandung. Design penelitian yang di gunakan adalah pre – ekperimental One Group Pretest – Posttest Design. Sampel sebanyak 20 responden, 10 responden kelompok intervensi terapijus belimbing 10 responden kelompok intervensi terapi jus tomat dengan menggunakan teknik sampling insidental. Analisa data menggunakan Uji Normalitas Data, Uji Homogenitas Data, Uji Wilcoxon, dan Uji Mann-Whitney U- Test. Hasil Uji Wilcoxon dengan nilai p value terapi jus belimbing 0,03 (p<0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi jus belimbing dan terapi jus tomat terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di desa ciluncat kecamatan cangkuang kabupaten Bandung. Saran ditujukan kepada lansia yang mengalami hipertensi untuk tetap menjaga kesehatan tekanan darah.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Jus Belimbing, Jus Tomat, Lansia

### Abstract

Hypertension is still a big problem throughout the world, the results of measuring blood pressure in West Java in 2020 are 37.7%, at Riskesdas 2018 there are 63 million Indonesians who have hypertension, based on the results of measurements of people aged >18 years 34.1%. The purpose of this study was to determine the effectiveness of star fruit juice therapy and tomato juice therapy on blood pressure in the elderly with hypertension in Ciluncat Village, Cangkuang District, Bandung Regency. The research design used is a pre-experimental One Group Pretest - Posttest Design. A sample of 20 respondents, 10 respondents in the intervention group for star fruit juice therapy, 10 respondents in the intervention group for tomato juice therapy, using incidental sampling technique. Data analysis used Data Normality Test, Data Homogeneity Test, Wilcoxon Test, and Mann-Whitney U-Test. Wilcoxon test results with p value starfruit juice therapy 0.03 (p < 0.05). Thus it can be concluded that there is an effect of star fruit juice therapy and tomato juice therapy on blood pressure in the elderly with hypertension in Ciluncat Village, Cangkuang District, Bandung Regency. Suggestions are addressed to the elderly who have hypertension to maintain healthy blood pressure

**Keywords:** Hypertension, Starfruit Juice, Tomato Juice, Elde

**Informasi Artikel**      Submitted: 29 Juli 2022      Accepted: 10 Okt0ber 2022      Online Publish: 25 Oktober 2022

<sup>1</sup> Corresponding Author

Email Address: waryantini@unibba.ac.id

Healthy Journal is licensed under:

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)



# Efektifitas Terapi Jus Belimbing Dan Terapi Jus Tomat Pada Lansia Penderita Hipertensi

Waryantini<sup>1</sup>, Widya Nurul Agni<sup>2</sup>, Ganjar Safari<sup>3</sup>

## Pendahuluan

Hipertensi merupakan gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal, yaitu melebihi 140/90 mmHg. Hipertensi atau sering disebut dengan “ silent killer” (pembunuh siluman), karena seringkali penderita hipertensi bertahun – tahun tanpa merasakan sesuatu gangguan dan gejala. (Triyanto, 2014:1:7). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) bahwa pada tahun 2015 menunjukkan bahwa sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosa hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang akan terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. (Kemenkes RI, 2019).

Menurut Riskesdas tahun 2018 terdapat 63 juta lebih penduduk indonesia menyandang penyakit hipertensi, prevalensi hipertensi berdasarkan dari hasil pengukuran pada penduduk yang berusia  $\geq 18$  tahun sebesar 34,1%, dengan hasil pengukuran tertinggi terdapat di Kalimantan Selatan sebesar (44,1%), sedangkan terendah terdapat di Papua sebesar (22,2%). Tingginya Prevelansi PTM di Indonesia disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. Dari data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 Menunjukkan bahwa 95,5% masyarakat indonesia kurang mengkonsumsi sayur dan buah, 33,5% masyarakat indonesia kurangnya aktifitas fisik, 29,3% masyarakat usia produktif merokok setiap hari, dan 31% mengalami obesitas sentral serta 21,8% terjadi obesitas pada dewasa (Kemenkes RI, 2020).

Pengobatan hipertensi itu sendiri terdiri dari 2 terapi yaitu dengan terapi Farmakologis dan terapi Non- Farmakologis. Terapi farmakologis diatasi dengan pemberian obat – obatan seperti golongan diuretik, Penghambat Adrenergik, ACE-inhibitor, Angiotensin-II-bloker, Antagonis kalsium, Vasodilator,

Ledaruratan hipertensi (misal hipertensi magilna) yang memerlukan tekanan darah tinggi dengan segera yang sebagian besar diberikan secara intravena (Melalui pembuluh darah) : diazoxide, nitroprusside, nitroglycerin, labe talol (Triyanto, 2014:57-58). Pengobatan non farmakologis adalah salah satu pilihan utama yang tepat untuk menurunkan tekanan darah karena selain tidak memiliki efek samping yang membahayakan bagi kesehatan, pengobatan non farmakologis tidak perlu memerlukan biaya yang mahal hanya memanfaatkan tumbuhan yang berada di sekitar kita, dan juga mudah dilakukan serta memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan darah sebagai pengendalian faktor resiko penyakit lainnya.

Pengobatan non farmakologis ini pengobatannya menggunakan tanaman tradisional atau buah- buahan. Salah satunya yang dapat dijadikan sebagai pengobatan hipertensi adalah buah tomat. Selain tomat, buah belimbing yang memiliki kandungan kalium yang tinggi dan natrium rendah, sehingga dapat dikonsumsi oleh penderita hipertensi (Cholifah,2021:405).

Buah belimbing (*Averrhoa Caramola* Linn) merupakan buah yang terdapat kandungan serat, kalium, fosfor dan vitamin C yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Berdasarkan penelitian DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) dikatakan untuk menurunkan tekanan darah sangat dianjurkan mengkonsumsi makanan yang tinggi kalium dan serat. kandungan kalium (postasium) dalam 1 buah belimbing (127 gram) adalah sebesar 207 mg. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan kalium yang terdapat pada buah belimbing mempunyai jumlah yang paling banyak dari jumlah mineral yang ada dalam kandungan 1 buah belimbing (Afrianti, 2010).

Tomat (*Lycopersicon lycopersicum*). merupakan salah satu jenis dari terapi herbal untuk menangani penyakit hipertensi. jus tomat dinilai efektif mencegah kenaikan tekanan darah tinggi, baik sistolik maupun diastolik. tomat memiliki kandungan kalium yang sedikit natrium dan lemak. Kerja kalium dalam menurunkan tekanan darah adalah dapat menyebabkan vasodilatasi,

**Efektifitas Terapi Jus Belimbing Dan Terapi Jus Tomat Pada Lansia  
Penderita Hipertensi  
Waryantini<sup>1</sup>, Widya Nurul Agni<sup>2</sup>, Ganjar Safari<sup>3</sup>**

sehingga terjadi penurunan retensi perifer dan meningkatkan penurunan curah jantung (Monika, 2013 & kusumastuty, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bulan januari tahun 2022 terhadap 10 orang penderita hipertensi didapatkan hasil terdapat 6 orang lansia mengatakan bahwa cara mereka mengatasi dalam menurunkan tekanan darah tinggi yaitu dengan mengkonsumsi obat-obatan dari dokter, sedangkan 2 orang lansia tidak mengkonsumsi obat-obatan dari dokter maupun herbal tetapi hanya melakukan diet asupan garam berlebih saja, dan 2 orang lansia lainnya mengatakan biasanya mengatasi tekanan darah tinggi dengan mengkonsumsi rebusan daun sereh dan rebusan daun salam. Dari wawancara tersebut belum ditemukan dari para penderita hipertensi yang melakukan pengobatan non-farmakologis dengan menggunakan terapi jus buah belimbing dan jus tomat sebagai salah satu alternatif obat tradisional yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui Efektifitas Terapi Jus Belimbing Dan Jus Tomat terhadap Tekanan Darah Pada Lansia penderita hipertensi di desa Ciluncat Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung.

### **Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif, Desain Penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental Designs dengan pendekatan One-Group Pretest-Posttest Design. Pada penelitian ini, kedua kelompok adalah kelompok intervensi sehingga tidak terdapat kelompok kontrol. kelompok intervensi menerima perlakuan dengan pemberian jus belimbing pada kelompok intervensi terapi jus belimbing dan kelompok intervensi terapi jus tomat diberikan perlakuan dengan pemberian jus tomat. Adapun teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan Non Probability Sampling,

dengan teknik pengambilan sampel menggunakan Sampling Insidental yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui cocok sebagai sumber data. (Sugiyono, 2021:131).

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi di RW 14 Desa Ciluncat Kecamatan Cangkuang sebanyak 20 orang yaitu 10 orang yang diberikan terapi jus belimbing dan 10 dan 10 orang diberikan terapi jus tomat. Dengan menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Analisa data pada penelitian ini menggunakan Uji Normalitas Data, Uji Homogenitas Data, Uji Wilcoxon, dan Uji Mann - Whitney U - Test.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian dalam penelitian ini, terdapat 20 orang lansia penderita hipertensi dengan dibagi 2 kelompok, yaitu kelompok lansia yang diberikan intervensi jus belimbing sebanyak 10 orang dan kelompok lansia yang diberikan intervensi jus tomat sebanyak 10 orang. Pada penderita hipertensi sebelum diberikannya terapi jus belimbing dan tomat rata rata tekanan darah yaitu dengan nilai tekanan darah terendah ada pada kategori tekanan darah hipertensi derajat 4 (Hipertensi derajat 2 ) sedangkan nilai tekanan darah tertinggi ada pada kategori tekanan darah hipertensi derajat 6 (hipertensi sistol terisolasi).

**Tabel 1**  
**Perbedaan Rata-Rata Skala Nilai Tekanan Darah Sebelum (*Pre- Test*) dan Setelah (*Post-Test*) Kelompok Intervensi Terapi jus Tomat pada lansia penderita Hipertensi di Desa Ciluncat**

Variable	N	Mean	Mean Diff	SE. Mean
Nilai Tekanan Darah sebelum ( <i>Pre-test</i> )	10	4,60	0,700	,260
Nilai Tekanan Darah setelah ( <i>Post-test</i> )	10	3,90		
Selisih	-	0,7		

Sumber : lembar observasi responden, 2022

## Efektifitas Terapi Jus Belimbing Dan Terapi Jus Tomat Pada Lansia Penderita Hipertensi

Waryantini<sup>1</sup>, Widya Nurul Agni<sup>2</sup>, Ganjar Safari<sup>3</sup>

Pada Tabel 1 dijelaskan rata-rata perubahan nilai tekanan darah sebelum (*pre-test*) adalah sebesar 4,60 dan nilai tekanan darah sesudah (*post-test*) menjadi 3,90 sehingga terdapat selisih sebesar 0,7. Sebagaimana juga tampak pada nilai *Mean Defference* sebesar 0,700. Nilai *Standard Error (SE) Mean* atau kesakahan baku yang diperoleh sebesar ,260 sebagai angka yang mengukur ketepatan nilai mean yang diperoleh juga masih berada dibawah angka mean itu sendiri dan besarnya tidak terlalu jauh dengan nilai mean sehingga menjelaskan bahwa rata - rata perubahan nilai tekanan darah kelompok intervensi terapi jus tomat sebesar 0,700 tersebut dapat digunakan sebagai repsentasi dari keseluruhan dan nilai tekanan darah kelompok intervensi yang diteliti.

**Tabel 2**  
**Perbedaan Rata-Rata Nilai Tekanan darah kelompok intervensi Pada Lansia Penderita Hipertensi di desa ciluncat sebelum dan setelah terapi jus belimbing**

Variable	N	Mean	Mean Diff	SE. Mean
Nilai Tekanan Darah kelompok intervensi sebelum ( <i>Pre-test</i> )	10	5,20	1,200	,133
Nilai Tekanan Darah kelompok intervensi setelah ( <i>Post-test</i> )	10	4,00		
Selisih	-	1,2		

Sumber : lembar observasi responden, 2022

Pada Tabel 4.9 dijelaskan rata-rata perubahan nilai tekanan darah sebelum (*pre-test*) adalah sebesar 5,20 dan nilai tekanan darah sesudah (*post-test*) menjadi 4,00 sehingga terdapat selisih sebesar 1,2. Sebagaimana juga tampak pada nilai *Mean Defference* sebesar 1,200. Nilai *Standard Error (SE) Mean* atau kesakahan baku yang diperoleh sebesar ,133 sebagai angka yang mengukur ketepatan nilai mean yang diperoleh juga masih berada dibawah angka mean itu sendiri dan besarnya tidak terlalu jauh dengan nilai mean sehingga menjelaskan bahwa rata - rata perubahan nilai tekanan darah kelompok intervensi terapi jus belimbing

sebesar 1,200 tersebut dapat digunakan sebagai representasi dari keseluruhan dan nilai tekanan darah kelompok intervensi yang diteliti.

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Normalitas Kelompok intervensi jus belimbing dan kelompok intervensi jus tomat pada lansia penderita hipertensi di desa ciluncat**

	Statistic		Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk	Df	Sig.
Pre-Test Terapi Jus Belimbing	,324	10	,004	,794	10	,012
Post- Test Terapi Jus Belimbing	,400	10	,000	,700	10	,001
Pre-Test Terapi Jus Tomat	,362	10	,001	,717	10	,001
Post-Test Terapi jus Tomat	,333	10	,002	,835	10	,038

Sumber : Pengolahan Data dengan IBM SPSS Statistic 18, 2022

Berdasarkan hasil uji normalitas data pada tabel 4.15 diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Shapiro-Wilk*. untuk variabel *pre-test* terapi jus belimbing dengan nilai  $p\text{ value} = 0,012 < 0,05$ . Pada variabel *post-test* terapi jus belimbing  $p\text{ value} = 0,001 < 0,05$ . Diketahui bahwa nilai signifikan untuk setiap variabel lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data peneliti tidak berdistribusi normal.

**Tabel. 4**  
**Hasil Uji Homogenitas kelompok intervensi terapi jus belimbing dan kelompok intervensi terapi jus tomat pada lansia penderita hipertensi di desa ciluncat**

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Post-Test skala tekanan darah kelompok intervensi terapi jus belimbing dan kelompok intervensi terapi jus tomat	Based on Mean	1,012	1	18	,328
	Based on Median	,648	1	18	,431
	Based on Median and with adjusted df	,648	1	16,550	,432
	Based on trimmed mean	,895	1	18	,367

Sumber : Pengolahan Data dengan IBM SPSS Statistic 18, 2022

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa nilai sig. *Based On Mean* untuk hasil nilai tekanan darah pada kelompok intervensi terapi jus belimbing

**Efektifitas Terapi Jus Belimbing Dan Terapi Jus Tomat Pada Lansia Penderita Hipertensi**  
**Waryantini<sup>1</sup>, Widya Nurul Agni<sup>2</sup>, Ganjar Safari<sup>3</sup>**

dan kelompok intervensi terapi jus tomat adalah sebesar  $0,328 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa varians data nilai tekanan darah adalah homogen.

**Tabel 5**  
**Analisis Perbedaan Rata-Rata Nilai Tekanan Darah Pretest dan Posttest Kelompok intervensi Terapi Jus Belimbing Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Ciluncat**

Kelompok	Negative Ranks			Positive Ranks			Ties	Z	Asymp. Sig.(2-tailed)
	N	Mean	Sum	N	Mean	Sum			
<i>Pre-Test dan Post-Tes</i> <b>Kelompok Intervensi</b>	10 <sup>a</sup>	5,50	55,00	0 <sup>b</sup>	,00	,00	0 <sup>c</sup>	-2,972 <sup>a</sup>	,003

Sumber : Pengolahan Data dengan IBM SPSS Statistic 25, 2022

Berdasarkan tabel 5 di atas dari output SPSS, terlihat bahwa Asymp. Sig. (2- tailed) bernilai  $p \text{ value} = 0,003$ . Karena nilai  $p \text{ value} = 0,003 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya terdapat perbedaan rata- rata nilai tekanan darah sebelum dan setelah diberikan terapi jus belimbing sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh terapi jus belimbing terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Ciluncat Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung.

**Tabel 6**  
**Analisis Perbedaan Rata-Rata Nilai Tekanan Darah Pretest dan Posttest Kolompok intervensi Terapi Jus Tomat Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Ciluncat**

Kelompok	Negative Ranks			Positive Ranks			Ties	Z	Asymp. Sig.(2-tailed)
	N	Mean	Sum	N	Mean	Sum			
<i>Pre-Test Post-Tes</i> <b>Kelompok Intervensi</b>	5 <sup>a</sup>	3,00	15,00	0 <sup>b</sup>	,00	,00	5 <sup>c</sup>	-2,070 <sup>a</sup>	,038

Sumber : Pengolahan Data dengan IBM SPSS Statistic 25, 2022

Berdasarkan tabel 6 di atas dari output SPSS, terlihat bahwa Asymp. Sig. (2- tailed) bernilai  $p \text{ value} = 0,038$ . Karena nilai  $p \text{ value} = 0,038 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya terdapat perbedaan rata-rata nilai tekanan darah sebelum (*Pre-Test*) dan setelah (*Post-Test*) pada kelompok intervensi terapi jus tomat.

Menurut Muchtadi (2011) Buah tomat merupakan bahan makanan tinggi asam folat, vitamin C dan kalium. Menurut Brunner & Suddart (2012) kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi natrium dalam urine dan air dengan cara yang sama seperti diuretik. Kalium berguna mengikat natrium (Na). Natrium yang terlalu tinggi membuat air yang di sekitar menjadi sedikit dan tekanan di dalamnya menjadi tinggi. Jika asupan kalium meningkat maka kalium dapat mengikat Na dan tidak banyak cairan yang diserap Na sehingga tekanan darah menurun (Cholifa, 2021)

Berdasarkan penelitian DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) buah belimbing manis sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah karena kandungan serat, kalium, fosfor dan vitamin C. Dikatakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi sangat dianjurkan mengonsumsi makanan yang tinggi kalium dan serat, Chaturvedi (2009) . Menurut asttawan (2009) Buah belimbing manis memiliki efek diuretik yang dapat memperlancar air seni sehingga dapat mengurangi beban kerja jantung. Suatu makanan dapat dikatakan sehat untuk jantung dan pembuluh darah, apabila mengandung rasio kalium dengan natrium minimal 5:1. Buah Belimbing mengandung kalium dan natrium dengan perbandingan 66:1 sehingga sangat bagus untuk penderita hipertensi (Ventri,2017)

Nilai tekanan darah sebelum diberikannya terapi jus belimbing pada penderita hipertensi menunjukkan perubahan rata - rata sebelum diberikan intervensi sebesar 5,20 dan perubahan rata -rata nilai tekanan darah sesudah diberikannya intervensi menjadi sebesar 4,00 sehingga terdapat penurunan nilai tekanan darah sebesar 1,2 pada kelompok intervensi yang diberikan jus belimbing.

Sedangkan pada kelompok intervensi yang diberikan terapi jus tomat perubahan rata rata nilai tekanan darah sebelum diberikan intervensi sebesar 4,60 dan perubahan rata - rata nilai tekanan darah sesudah diberikannya intervensi menjadi 3,90 sehingga terdapat penurunan nilai tekanan darah sebesar 0.7 pada kelompok intervensi yang diberikan jus tomat.

Hasil yang dilakukan oleh peneliti pada kelompok intervensi terapi jus belimbing didapatkan 10 responden mengalami penurunan tekanan darah, berbeda dengan kelompok terapi jus tomat terdapat 5 orang responden yang tekanan darahnya dalam kategori tetap. Pada kelompok terapi jus belimbing mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan dibandingkan dengan jus tomat disebabkan karena adanya faktor - faktor lain yang mempengaruhi terjadinya perbedaan nilai penurunan tekanan darah. Seperti faktor usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, obesitas, merokok, stress, kurang olahraga yang menjadi penyebab terjadinya perbedaan penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi terapi jus belimbing dan kelompok intervensi jus tomat.

## Efektifitas Terapi Jus Belimbing Dan Terapi Jus Tomat Pada Lansia Penderita Hipertensi

Waryantini<sup>1</sup>, Widya Nurul Agni<sup>2</sup>, Ganjar Safari<sup>3</sup>

Selain itu kandungan dari jus belimbing dan jus tomat juga mempengaruhi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Ciluncat Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung. Kandungan Kalium (Postasium) dalam 1 buah belimbing (127 gram) adalah sebesar 207 mg. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan kalium dalam buah belimbing mempunyai jumlah yang paling banyak dari jumlah mineral yang ada dalam kandungan 1 buah belimbing. Kandungan kalium (postassium) dalam buah belimbing 127 gram adalah sebesar 207 mg dan kandungan seratnya 5 g. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan kalium dan serat dalam buah belimbing mempunyai jumlah yang cukup signifikan dalam membantu menurunkan tekanan darah, ditambah dengan kandungan natrium (sodium) yang relative rendah

Tomat memiliki manfaat menurunkan tekanan darah karena tomat mengandung likopen, terdapat 4,6 mg likopen dalam 100 g tomat segar. kandungan likopen yang terdapat pada tomat menurunkan tekanan darah melalui perannya sebagai antioksidan. Likopen mencegah radikal bebas menimbulkan stress oksidatif, kemudian memicu produksi nitrit oksida pada endonotrium dan meningkatkan fungsi vaskuler sehingga terjadi penurunan tekanan darah.

### Kesimpulan

Rata-rata nilai tekanan darah kelompok intervensi pada lansia penderita hipertensi di Desa Ciluncat sebelum pemberian terapi jus tomat adalah 4,60, tekanan darah terendah berada pada kategori hipertensi derajat 4 dan skala tekanan darah tertinggi yaitu pada kategori skala hipertensi derajat 6.

Rata-rata nilai tekanan darah kelompok intervensi pada lansia penderita hipertensi di Desa Ciluncat sesudah pemberian terapi jus tomat adalah 3,90, nilai tekanan darah terendah berada pada kategori skala tensi normal sedangkan skala tertinggi tekanan darah berada pada kategori skala hipertensi derajat 6.

Terdapat nilai yang signifikan antara kelompok intervensi terapi jus belimbing dan kelompok intervensi terapi jus tomat, sehingga kedua terapi jus ini sama - sama dapat menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi Karena Asymp Sig. (2-tailed) bernilai 0,093 (*p value* > 0,05). Akan tetapi terapi jus belimbing memiliki efektif lebih tinggi dibandingkan dengan jus tomat.

Dapat dilihat perbedaan kandungan yang dimiliki masing masing buah, bahwa kandungan yang dimiliki oleh buah belimbing lebih tinggi dibandingkan dengan buah tomat. Dikarenakan dalam 1 buah belimbing memiliki kandungan kalium sebanyak 207 mg dan buah tomat hanya 100 mg dalam 1 buah tomat, sehingga jus belimbing lebih efektifitas dibandingkan dengan jus tomat dalam penurunan tekanan darah.

## Bibliografi

Cholifah Noor, Dewi Hartinah, 2021. "Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Purwosari Kudus". Vol.12 No 2 (2021) 440-410. Jurnal Ilmu Kebidanan. DOI: <https://dx.doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1150>  
<https://ejr.stikesmuhkudus.ac.id/index.php/jikk/article/view/1150>

Kemenkes RI, 2019, Penyakit Menular Masih Jadi Perhatian Pemerintah.

Dipublikasikan pada : senin, 22 april 2019, Jakarta. Diakses : 23 januari 2022 pukul 22.00 WIB. Tersedia <https://kemkes.go.id/article/view/19642500004/Penyakit-menular-masih-jadi-perhatian-pemerintah.html>

Kemenkes RI, 2020. Penyakit Menular Kini Ancam Usia Muda. Dipublikasikan : sabtu, 04 juli 2020, Jakarta. Diakses: 23 Januari 22.30 WIB. Tersedia: <https://www.kemkes.go.id/article/view/2007040003/penyakit-menular-kini-ancam-usia-muda.html>

Kemenkes RI, 2019. Hari Hipertensi Dunia 2019: Keo Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu Dengan Cerdik. Diakses: 24 Januari 2022 pukul 22.32 WIB. Tersedia: [https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan\\_p2ptm/pusat-/hari-hipertensi-dunia.2019-know-yor-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik](https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan_p2ptm/pusat-/hari-hipertensi-dunia.2019-know-yor-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik)

Kemenkes RI, 2019. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap masyarakat. Dipublikasikan ; Jumat, 17 mei 2019. Diakses: 24 Januari 2022 33.42 WIB. Tersedia <https://www.kemkes.go.id/article/view/19051760002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>

Prof. Dr. Sugiyono, 2021, "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D".

Edisi kedua: Cetakan Ke-3 2021, ISBN: 978-602-289-533-6

Ramadhian, Hasibuan, 2016. Efektifitas Kandungan kalium dan likopen yang terdapat dalam tomat (*solanum lycipercium*) Terhadap penurunan tekanan darah tinggi. Volume 5 no 3 september 2016, Mahasiswa Kedokteran, Universitas lampung, diakses pada 22 agustus 2022

Ramdani, dkk, 2020. " Efek Pemberian 150 gram tomat (*Solanum Lycopersium*) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi". Vol 2 No 2 tahun 2020 . Borneo Nursing Journal (BNJ) <https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ>

**Efektifitas Terapi Jus Belimbing Dan Terapi Jus Tomat Pada Lansia  
Penderita Hipertensi**  
**Waryantini<sup>1</sup>, Widya Nurul Agni<sup>2</sup>, Ganjar Safari<sup>3</sup>**

Trismiyana,2020. Pengaruh pemberian jus tomat terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di puskesmas kotabumi 2 kecamatan kotabumi selatan kabupaten lampung utara. Volume 2 Nomer 4 tahun 2020. Doi : 10.33024/manuju.v2i4.3048.  
<http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/3048>  
diakses pada 20 08 2022

Vetri Nathalia (2017). "Pengaruh pemberian Jus Belimbing Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi " *Vol 2 No 2 2017: 201-216*