



## PERBANDINGAN EFEKTIVITAS JUS BUAH SEMANGKA DAN REBUSAN DAUN SELEDRI TERHADAP LANSIA HIPERTENSI

Dian Bardiansyah\*, Ahmad Syahlani, Ali Rakhman Hakim

Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Sari Mulia, Jl. Pramuka No 2, Pemurus Luar, Banjarmasin Timur, Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70238, Indonesia

\*[bardiansyaah@gmail.com](mailto:bardiansyaah@gmail.com)

### ABSTRAK

Hipertensi adalah penyakit paling banyak kedua untuk penyakit kardiovaskular di seluruh dunia. hipertensi yang tidak dikontrol terutama pada lansia yang berusia 60 tahun lebih akan mengakibatkan berbagai penyakit vaskularisasi. data lansia penderita hipertensi terbanyak di kota banjarmasin pada tahun 2020 berada di wilayah kerja UPT Puskesmas Cempaka Putih dengan angka 1.958 orang. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri terhadap hipertensi pada lansia. Penelitian menggunakan desain *quasi eksperimen* dengan rancangan *two group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia berusia mulai dari 60 tahun dengan hipertensi primer. Dengan teknik purposive sampling pada penelitian ini menggunakan 38 sampel. Masing masing kelompok diberikan perlakuan selama 5 hari. data perbandingan dianalisis menggunakan uji *mann whitney*. Hasil menunjukkan adanya selisih tekanan darah *pretest-posttest* sistolik didapatkan mean rank pemberian jus buah semangka sebesar (10,78) dan rebusan daun seledri sebesar (26,22) hasil *p-value* sebesar 0,000, dan pada diastolik pemberian jus buah semangka sebesar (13,33) dan rebusan daun seledri sebesar (23,67) hasil *p-value* sebesar 0,001. Melihat hasil yang ada maka dapat disimpulkan terdapat perbandingan efektivitas antara pemberian jus buah semangka dan rebusan daun seledri pada lansia penderita hipertensi. Dimana diketahui rebusan daun seledri lebih efektif dalam mengurangi tekanan darah diastolik dibandingkan dengan jus buah semangka pada lansia di wilayah kerja UPT Puskesmas Cempaka Putih.

Kata kunci: buah semangka; daun seledri; hipertensi; terapi komplementer

## COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF WATERMELON JUICE AND CELERY LEAF DECIL ON HYPERTENSION ELDERLY

### ABSTRACT

*Hypertension is the second most common cardiovascular disease worldwide. Uncontrolled hypertension, especially in the elderly over 60 years of age, will result in various vascular diseases. data on the elderly with hypertension most in the city of Banjarmasin in 2020 are in the working area of the UPT Puskesmas Cempaka Putih with a figure of 1,958 people. The purpose of this study was to analyze the effectiveness comparison between watermelon juice and celery leaf decoction against hypertension in the elderly. The study used a quasi-experimental design with a two-group pretest-posttest design. The population in this study were elderly aged from 60 years with primary hypertension. With purposive sampling technique in this study used 38 samples. Each group was given treatment for 5 days. comparison data were analyzed using the Mann Whitney test. The results showed that there was a difference in systolic pretest-posttest blood pressure, the mean rank of giving watermelon juice was (10,78) and boiled celery leaves was (26,22) the p-value was 0,000, and in diastolic giving watermelon juice was (13,33) and boiled celery leaves (23,67) with a p-value of 0,001. Seeing the results, it can be concluded that there is a comparison of the effectiveness between giving watermelon juice and celery leaf decoction to elderly people with hypertension. Where it is known that boiled celery leaves are more effective in reducing diastolic blood pressure compared to watermelon juice in the elderly in the working area of the UPT Puskesmas Cempaka Putih.*

Keywords: celery leaves; complementary therapy; hypertension; watermelon

## PENDAHULUAN

Hipertensi sering disebut sebagai “Silent Killer” karena sifatnya yang tidak memberikan gejala klinis. Angka dikatakan menderita hipertensi adalah ketika tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg dimana diukur setelah melalui pemeriksaan disaat pasien cukup istirahat/tenang (Soenarta et al., 2015). Hipertensi adalah penyakit paling banyak kedua untuk penyakit kardiovaskular di seluruh dunia. Data terbaru menyebutkan sebanyak 1,27 miliar orang di dunia mengalami hipertensi dan mengakibatkan kematian sebanyak 8,5 juta orang (Zhou et al., 2021). Menurut Mohammed Nawi et al., (2021) Diperkirakan sebanyak 33,82% masyarakat di Asia Tenggara mengalami Hipertensi. Dari riset yang dilakukan oleh Riskesdas (2018) negara Indonesia memiliki pengidap hipertensi yang cukup tinggi yaitu 34,1% dari total masyarakat Indonesia yang berusia  $\geq 18$  tahun. Penderita Hipertensi terbanyak di Negara Indonesia terjadi para lansia dengan usia lebih dari 60 tahun. Dimana diperkirakan angka kejadian sebesar 55,2% pada usia 55-64 tahun, 63,2% pada usia 65-74 tahun dan 69,5% pada usia 75 tahun keatas. Provinsi Kalimantan Selatan menduduki peringkat pertama di Indonesia dengan angka hipertensi mencapai 44,1% dari total masyarakat di Kalimantan Selatan. Sedangkan Kota Banjarmasin menduduki peringkat ke 4 di Provinsi Kalimantan Selatan dengan Prevalensi sebesar 46,8 %.

Hipertensi yang tidak dikontrol terutama pada lansia yang berusia 60 tahun lebih akan mengakibatkan berbagai penyakit vaskularisasi atau dikenal juga dapat menimbulkan komplikasi berbagai penyakit. Hipertensi telah dianggap sebagai penyakit yang perlu diwaspadai dan harus dianggap serius dalam penagannya dikarenakan dampaknya yang bahkan bisa menyebabkan kematian. Menurut para ahli, kematian akibat penyakit jantung yang dialami lansia dengan hipertensi tiga kali lebih banyak dibandingkan lansia tanpa hipertensi di usia yang sama. Adapun beberapa dampak fisiologis lainnya seperti mudah lelah, penurunan aktifitas, adanya penurunan daya tahan tubuh, terjadi ketidakstabilan tanda-tanda vital, dan lain-lain. Masalah juga dapat terjadi pada sisi psikologis yaitu terjadinya masalah kecemasan, depresi, koping tidak efektif, dan lain-lain (Ningrum, 2019). Diperkirakan sebanyak 90% penderita hipertensi merupakan hipertensi primer. Penyebab hipertensi primer pun tidak diketahui secara pasti, namun dikatakan bahwa ada faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi primer yaitu adanya faktor genetik, masalah stress psikologis, adanya masalah dalam lingkungan dan diet pola hidup (Adrian, 2019).

Terapi farmakologi dan non-farmakologi telah diyakini dapat membantu mengatasi kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi. Adapun obat-obatan farmakologi berupa anitihipertensi seperti Diuretik, Simpatolitik, Betalocker, penghambat neuron adrenergic, Antagonik angiotensin. Ada beberapa alasan seseorang enggan menggunakan pengobatan farmakologi yaitu terkait biaya dan dikatakan memiliki beberapa efek samping jika digunakan jangka panjang. Terapi non-farmakologis menjadi alternatif dalam mengatasi hipertensi, beberapa cara yang bisa dilakukan seperti diet, rajin berolahraga dan meminum ramuan tradisional. WHO merekomendasikan obat tradisional untuk mengurangi tekanan darah tinggi dikarenakan obat tradisional mudah didapat, murah, dan minim akan efek samping. Buah semangka dan daun seledri merupakan salah dua obat tradisional yang sering di konsumsi oleh penderita hipertensi. Dikarenakan buah semangka dan daun seledri banyak dijual di pasaran (Dafriani & Prima, 2019).

Adapun penelitian terkait keefektifan jus buah semangka dan rebusan daun seledri sebagai terapi komplementer telah dilakukan seperti yang dilakukan oleh penelitian Defi Setyawati et. al (2017) didapatkan hasil penurunan tekanan darah yang cukup signifikan setelah dilakukan pemberian jus buah semangka selama 7 hari. Hal ini dapat terjadi disebabkan oleh adanya

kandungan semangka berupa flavonoid yang bersifat antihipertensi. Dari beberapa penelitian sebelumnya didapatkan bahwa mengonsumsi jus buah semangka 1 kali sehari sebanyak 300-350 gram terbukti membantu mengurangi tekanan darah pada lansia. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariyona (2020) yang juga memberikan rebusan daun seledri sebanyak 200 cc selama 5 hari didapatkan hasil dengan rata-rata hipertensi sebelum dilakukan intervensi adalah 148/91 mmHg dan setelah diberikan rebusan daun seledri menjadi rata-rata 147/88 mmHg. Hal ini juga telah dijelaskan bahwa kandungan heksana, methanol, dan ethanol membantu menurunkan tekanan darah. Berdasarkan latarbelakan penelitian tersebut diketahui bahwa daun seledri memiliki manfaat mengurangi tekanan darah, sehingga penelitian bertujuan menganalisis perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri terhadap hipertensi pada lansia.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperimen two group pretest-posttest*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja UPT Puskesmas Cempaka Putih karena merupakan lokasi dengan angka hipertensi tertinggi pada lansia di Kota. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia berusia mulai dari 60 tahun dengan hipertensi primer di wilayah kerja UPT Puskesmas Cempaka Putih yang berjumlah 1.958 lansia. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 36 orang responden. Pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *Sampling Purposive*, pengambilan sampel ini sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah spigmomanometer atau tensimeter yang telah terkalibrasi, SOP dan lembar observasi untuk mengetahui Perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri, dapat diketahui dengan cara mengukur hasil tekanan darah responden. Perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri tersebut dapat dilihat dari nilai signifikansi.

## HASIL

### Deskripsi karakteristik responden

Tabel 1.  
Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin (n = 36)

Jenis Kelamin	Kelompok			
	Jus Buah Semangka		Rebusan Daun Seledri	
	f	%	f	%
Laki-laki	4	22	2	11
Perempuan	14	78	16	89

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 2 kelompok pemberian jus buah semangka dan rebusan daun seledri frekuensi terbesar adalah jenis kelamin perempuan, pada kelompok jus buah semangka responden perempuan berjumlah 14 responden (78%) dan rebusan daun seledri responden perempuan berjumlah 16 responden (89%). Sedangkan untuk jumlah responden laki-laki pada kelompok jus buah semangka berjumlah 4 responden (22%) dan pada kelompok rebusan daun seledri berjumlah 2 responden (11%).

Tabel 2.  
Distribusi frekuensi berdasarkan usia (n = 36)

Usia	Kelompok			
	Jus Buah Semangka		Rebusan Daun Seledri	
	f	%	f	%
Lansia Muda (60 – 69 tahun)	14	78	15	83

Lansia Madya (70 – 79 tahun)	4	22	3	17
Lansia Tua (≥80 tahun)	0	0	0	0

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 2 kelompok pemberian jus buah semangka dan rebusan daun seledri frekuensi terbesar adalah lansia muda (60 – 69 tahun) pada kelompok jus buah semangka responden lansia muda berjumlah 14 responden (78%) dan rebusan daun seledri responden lansia muda berjumlah 15 responden (83%). Untuk jumlah responden terbanyak kedua adalah lansia madya (70 – 79 tahun) pada kelompok jus buah semangka berjumlah 4 responden (22%) dan pada kelompok rebusan daun seledri berjumlah 3 responden (17%). Sedangkan untuk jumlah responden Lansia Tua (≥ 80 tahun) berjumlah 0 (0%) baik di kelompok jus buah semangka dan rebusan daun seledri.

Tabel 3.  
Distribusi frekuensi berdasarkan stadium hipertensi (n = 36)

Stadium Hipertensi	Kelompok			
	Jus Buah Semangka		Rebusan Daun Seledri	
	f	%	f	%
Stadium 1	7	39	6	33
Stadium 2	11	61	12	67

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 2 kelompok pemberian jus buah semangka dan rebusan daun seledri frekuensi terbesar untuk stadium hipertensi adalah hipertensi stadium 2, pada kelompok jus buah semangka responden hipertensi stadium 2 berjumlah 11 responden (61%) dan rebusan daun seledri responden hipertensi stadium 2 berjumlah 12 responden (67%). Sedangkan untuk jumlah responden hipertensi stadium 1 pada kelompok jus buah semangka berjumlah 7 responden (39%) dan pada kelompok rebusan daun seledri berjumlah 6 responden (33%).

**Analisis**

Tabel 4.  
Hasil ukur jus buah semangka (n=36)

Tekanan Darah	Total Nilai	Min	Max	Rata-Rata
Pre Sistolik (H1)	2980	140	190	165,50
Post Sistolik (H1)	2655	120	180	147,50
Penurunan sistolik (%)				10,91
Pre Diastolik (H5)	1640	80	100	92,78
Post Diastolik (H5)	1520	70	100	84,44
Penurunan diastolik (%)				7,32

Tabel 4 diatas diketahui bahwa tekanan darah sistolik rata-rata *pretest* pada kelompok pemberian jus buah semangka adalah 165,56 mmHg (hari ke-1). Sedangkan untuk tekanan darah diastolik rata-rata *pretest* pada kelompok pemberian jus buah semangka adalah 91.11 mmHg. Setelah diberikan pemberian jus buah semangka selama 5 hari, dilakukan pengukuran untuk mengetahui tekanan darah setelah diberikan terapi jus buah semangka. Adapun hasil tekanan darah sistolik rata-rata *posttest* pada kelompok pemberian jus buah semangka adalah 147,50 mmHg dengan persentase penurunan sebanyak 10,91%. Untuk tekanan darah diastolik rata-rata *posttest* pada kelompok pemberian jus buah semangka adalah 84,44 mmHg dengan persentase penurunan sebanyak 7,32%.

Tabel 5.  
Uji *Wilcoxon* jus buah semangka

Tekanan Darah	Menurun	Meningkat	Sama	<i>p-Value</i>
Sistolik	18	0	0	0.000
Diastolik	11	0	7	0.001

Tabel 5 Uji statistik *Wilcoxon* yang dilakukan diatas untuk *pretest* dan *posttest* tekanan darah sistolik dan diastolik pada pemberian terapi jus buah semangka selama 5 hari sebanyak 300cc diminum 1 kali sehari, tekanan sistolik semua responden mengalami penurunan tekanan darah sistolik. Diketahui bahwa nilai  $p\text{-value} = 0.000 \leq \alpha = 0.05$ . Sehingga diketahui bahwa ada perbedaan signifikan antara tekanan darah sistolik *pretest* dan *posttest* pemberian jus buah semangka. Kesimpulan dari uji statistik *Wilcoxon* diatas adalah ada pengaruh terapi jus buah semangka untuk menurunkan tekanan darah sistolik pada lansia penderita hipertensi. Tekanan diastolik terdapat 11 responden mengalami penurunan tekanan darah diastolik dan 7 responden tidak mengalami penurunan tekanan darah diastolik. Diketahui bahwa  $p\text{-value} = 0.001 \leq \alpha = 0.05$ . Sehingga diketahui bahwa ada perbedaan signifikan antara tekanan darah diastolik *pretest* dan *posttest* pemberian jus buah semangka. Kesimpulan dari uji statistik *Wilcoxon* diatas adalah ada pengaruh terapi jus buah semangka untuk menurunkan tekanan darah diastolik pada lansia hipertensi.

Tabel 6.  
Hasil ukur rebusan daun seledri

Tekanan Darah	Total Nilai	Min	Max	Rata-Rata
Pre Systolik	2965	140	200	164,72
Post Systolik	2385	110	160	132,50
Penurunan sistolik (%)				19,56%
Pre Diastolik	1670	80	120	92,78
Post Diastolik	1410	70	90	80,56
Penurunan diastolik (%)				13,17%

Tabel 6 diatas diketahui bahwa tekanan darah sistolik rata-rata *pretest* pada kelompok pemberian rebusan daun seledri adalah 164,72 mmHg (hari ke-1). Sedangkan untuk tekanan darah diastolik rata-rata *pretest* pada kelompok pemberian rebusan daun seledri adalah 92,78 mmHg. Setelah diberikan pemberian rebusan daun seledri selama 5 hari, dilakukan pengukuran untuk mengetahui tekanan darah setelah diberikan terapi rebusan daun seledri. Adapun hasil tekanan darah sistolik rata-rata *posttest* pada kelompok pemberian rebusan daun seledri adalah 132,50 mmHg dengan persentase penurunan sebanyak 19,56%. Untuk tekanan darah diastolik rata-rata *posttest* pada kelompok pemberian rebusan daun seledri adalah 80,56 mmHg dengan persentase penurunan sebanyak 13,17%.

Tabel 7.  
Uji *Wilcoxon* rebusan daun seledri

Tekanan Darah	Menurun	Meningkat	Sama	<i>p-Value</i>
Sistolik	18	0	0	0.000
Diastolik	18	0	0	0.000

Tabel 7 Uji statistik *Wilcoxon* yang dilakukan diatas untuk *pretest* dan *posttest* tekanan darah sistolik dan diastolik pada pemberian rebusan daun seledri selama 5 hari sebanyak 200cc diminum 1 kali sehari, untuk tekanan sistolik semua responden mengalami penurunan tekanan darah sistolik. Diketahui bahwa nilai  $p\text{-value} = 0.000 \leq \alpha = 0.05$ . Sehingga dapat diketahui bahwa ada perbedaan signifikan antara tekanan darah sistolik *pretest* dan *posttest* rebusan daun seledri. Kesimpulan dari uji statistik *Wilcoxon* diatas adalah ada pengaruh terapi rebusan daun seledri untuk menurunkan tekanan darah sistolik pada lansia penderita hipertensi.

Tekanan diastolik semua responden mengalami penurunan tekanan darah diastolik. Diketahui bahwa  $p\text{-value} = 0.000 \leq \alpha = 0.05$ . Sehingga dapat diketahui bahwa ada perbedaan signifikan antara tekanan darah diastolik *pretest* dan *posttest* pemberian rebusan daun seledri. Kesimpulan dari uji statistik *Wilcoxon* diatas adalah ada pengaruh terapi rebusan daun seledri untuk menurunkan tekanan darah diastolik pada lansia penderita hipertensi.

Tabel 8.

Perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri terhadap tekanan darah sistolik

Kelompok	Mean Rank	Sum of Ranks	<i>p-Value</i>
Jus Buah Semangka	10.78	194.00	.000
Rebusan Daun Seledri	26.22	472.00	

Tabel 8 Uji *Wann Whitney* diatas menggunakan hasil dari selisih tekanan darah sistolik *Pretest-Posttest* didapatkan nilai *p-Value* (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar 0.000 ( $\leq 0.05$ ). Adapun nilai Mean rank yang didapat dari selisih tekanan darah sistolik *pretest-posttest* kelompok jus buah semangka sebesar 10.78 dan mean rank yang didapat dari selisih tekanan darah sistolik *pretest-posttest* kelompok rebusan daun seledri sebesar 26.22. Nilai sum of ranks yang dimiliki kelompok jus buah semangka adalah sebesar 194.00 dan kelompok rebusan daun seledri sebesar 472.00. Sehingga dapat diketahui dari analisis diatas bahwa rebusan daun seledri lebih efektif dalam mengurangi tekanan darah sistolik dibandingkan dengan jus buah semangka pada lansia di wilayah kerja UPT Puskesmas Cempaka Putih.

Tabel 9.

Perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri terhadap tekanan darah diastolik

Kelompok	Mean Rank	Sum of Ranks	<i>p-Value</i>
Jus Buah Semangka	13.33	240.00	.001
Rebusan Daun Seledri	23.67	426.00	

Tabel 9 Uji *Wann Whitney* diatas menggunakan hasil dari selisih tekanan darah diastolik *Pretest-Posttest* didapatkan nilai *p-Value* (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar 0,001 ( $\leq 0.05$ ). Adapun nilai Mean rank yang didapat dari selisih tekanan darah diastolik *pretest-posttest* kelompok jus buah semangka sebesar 13,33 dan mean rank yang didapat dari selisih tekanan darah diastolik *pretest-posttest* kelompok rebusan daun seledri sebesar 23,67. Nilai sum of ranks yang dimiliki kelompok jus buah semangka adalah sebesar 240,00 dan kelompok rebusan daun seledri sebesar 426,00. Dapat diketahui dari analisis diatas bahwa rebusan daun seledri lebih efektif dalam mengurangi tekanan darah diastolik dibandingkan dengan jus buah semangka pada lansia di wilayah kerja UPT Puskesmas Cempaka Putih.

## PEMBAHASAN

### Perubahan Tekanan Darah *Pretest-Posttest* Pemberian Jus Buah Semangka Terhadap Hipertensi pada Lansia

Hasil tekanan darah *pretest* pemberian jus buah semangka yang dilakukan pada 18 responden didapatkan rata-rata sebesar 165,56/91,11 mmHg, sehingga rata-rata tekanan darah tersebut dapat di klasifikasikan sebagai hipertensi stadium 2. Adapun hasil tekanan darah *posttest* pemberian jus buah semangka didapatkan rata-rata sebesar 147,50/84,44 mmHg, sehingga rata-rata tekanan darah tersebut di klasifikasikan sebagai hipertensi stadium 1. Terjadinya penurunan tekanan darah tersebut menandakan bahwa jus buah semangka efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Adapun bukti yang menunjukkan bahwa jus buah semangka efektif dalam menurunkan tekanan darah yaitu melalui uji statistik

*Wilcoxon*, untuk *pretest-posttest* tekanan darah sistolik pemberian jus buah semangka menunjukkan bahwa 18 responden mengalami penurunan tekanan darah sistolik dibuktikan dengan nilai  $p\text{-value} = 0.000 \leq \alpha = 0.05$ . Untuk *pretest-posttest* tekanan darah diastolik pemberian jus buah semangka menunjukkan bahwa 11 dari 18 responden mengalami penurunan tekanan darah diastolik dan 7 dari 18 responden tidak mengalami penurunan tekanan darah diastolik dibuktikan dengan nilai  $p\text{-value} = 0.001 \leq \alpha = 0.05$ . Sehingga kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi jus buah semangka untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Jus buah semangka merupakan salah satu terapi komplementer dalam menurunkan hipertensi karena mudah didapat, murah, dan minim akan efek samping (Umrah, Rosjidi, & Balaka, 2022). Hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 13 Juli – 17 Juli 2022 diketahui ada pengaruh terapi jus buah semangka untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Adapun cara pembuatan jus buah semangka yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut, kupas buah semangka, siapkan 200 gram semangka untuk 1 responden, siapkan blender, potong kecil kecil semangka lalu masukkan ke blender, tambahkan air 100 cc, blender sampai halus, tuangkan ke dalam botol, minum jus buah semangka 1x sehari dipagi hari (Handayani, 2017). Adapun hasil perbandingan *pretest-posttest* pemberian jus buah semangka yang dicatat di lembar observasi kemudian di analisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon* dikarenakan data tidak berdistribusi normal, didapatkan bahwa ada perbedaan tekanan darah *pretest* sebesar 165,56/91,11 mmHg menjadi 147,60/84,44 mmHg saat *posttest*.

Buah semangka mengandung senyawa kalium yang tinggi. Kandungan kalium yang tinggi pada buah semangka terdapat sekresi renin dan angiotensin II. Vasokonstriksi pembuluh darah yang berkurang dapat membantu meringankan beban kerja jantung dan menyebabkan penurunan tekanan darah (Manno, Sopotri, & Simbolon, 2016). Kalium memiliki manfaat mengendalikan tekanan darah, mempengaruhi kinerja jantung, terapi pengobatan darah tinggi, membersihkan karbondioksida dalam darah, dan memicu kerja otot (Tulungnen, Sapulete, & Pangemanan, 2016). Semangka memiliki sifat diuretic karena memiliki kandungan air yang melimpah sehingga membantu penurunan tekanan darah (Risnah, Jafar, Mansur, Bahar, & Amir, 2022). Selain itu semangka juga memiliki kandungan flavonoid yang berguna menghambat pembentukan angiotensin II dengan cara menghambat aktivitas angiotensin I yang berperan membentuk angiotensin II. Angiotensin II adalah penyebab menyempitnya pembuluh darah sehingga dapat menaikkan tekanan darah. Molekul flavonoid memiliki manfaat sebagai ACE Inhibitor yang berguna untuk melebarkan pembuluh darah sehingga lebih banyak darah yang mengalir ke jantung, selanjutnya terjadi penurunan tekanan darah (Setyawati, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, (2018) yang berjudul efektivitas konsumsi semangka yang di jus dan di makan secara langsung untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi ringan-sedang di posyandu lansia mawar indah desa janggan kecamatan poncol kabupaten magetan didapatkan hasil penurunan rata-rata tekanan darah *pretest-posttest* pemberian jus buah semangka dari 149/88,12 mmHg menjadi 131/79,37 mmHg.

### **Perubahan Tekanan Darah *Pretest-Posttest* Rebusan Daun Seledri Terhadap Hipertensi pada Lansia**

Hasil tekanan darah *pretest* pemberian rebusan daun seledri yang dilakukan pada 18 responden didapatkan rata-rata sebesar 164,72/92,78 mmHg, sehingga rata-rata tekanan darah tersebut dapat di klasifikasikan sebagai hipertensi stadium 2. Adapun hasil tekanan darah *posttest* pemberian rebusan daun seledri didapatkan rata-rata sebesar 132,50/80,56 mmHg, sehingga

rata-rata tekanan darah tersebut di klasifikasikan sebagai prehipertensi. Terjadinya penurunan tekanan darah tersebut menandakan bahwa jus buah semangka efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Adapun bukti yang menunjukkan bahwa rebusan daun seledri efektif dalam menurunkan tekanan darah yaitu melalui uji statistik Wilcoxon, untuk pretest-posttest tekanan darah sistolik pemberian rebusan daun seledri menunjukkan bahwa 18 responden mengalami penurunan tekanan darah sistolik dibuktikan dengan nilai  $p\text{-value} = 0.000 \leq \alpha = 0.05$ . Untuk pretest-posttest tekanan darah diastolik pemberian rebusan daun seledri menunjukkan bahwa 18 responden mengalami penurunan tekanan darah diastolik dibuktikan dengan nilai  $p\text{-value} = 0.000 \leq \alpha = 0.05$ . Sehingga kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi rebusan daun seledri untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Rebusan daun seledri merupakan salah satu terapi komplementer dalam menurunkan hipertensi karena mudah didapat, murah, dan minim akan efek samping (Lazdia, Rahma, Lubis, & Sulastri, 2020). Hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 18 Juli – 22 Juli 2022 diketahui hasil penelitian ini adalah ada pengaruh terapi jus buah semangka untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Adapun cara pembuatan rebusan daun seledri yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut, bersihkan daun seledri di air mengalir, masukan 3 batang daun seledri dan 250 ml air ke panci, rebus  $\pm 10$  menit dengan menggunakan api sedang hingga tersisa 200 ml air rebusan daun seledri atau setengah gelas, saring dan tuangkan rebusan daun seledri ke botol, minum jus buah semangka 1x sehari dipagi hari (Pusparini, 2015). Adapun hasil perbandingan pretest-posttest pemberian rebusan daun seledri yang dicatat di lembar observasi kemudian di analisis menggunakan uji statistik Wilcoxon dikarenakan data tidak berdistribusi normal, didapatkan bahwa ada perbedaan tekanan darah pretest sebesar 164,72/92,78 mmHg menjadi 137,50/80,56 mmHg saat posttest.

Kandungan Apigenin dalam daun seledri berperan penting dalam mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah dan melemaskan otot-otot halus pembuluh darah (Saputra & Fitria, 2016). Apigenin bertugas mengatur aliran darah sehingga dapat membuat pembuluh darah melebar dan mengurangi tekanan darah. Pada pemberian rebusan daun seledri menunjukkan perubahan tekanan darah. Apigenin juga bertugas sebagai beta blocker yang dapat membantu memperlambat detak jantung dan menurunkan kekuatan kontraksi jantung sehingga membantu mengurangi darah yang terpompa dan tekanan darah menjadi menurun. Didalam apigenin terdapat manitol dan apiin yang memiliki sifat diuretic yang tugasnya membantu ginjal mengeluarkan garam serta kelebihan cairan dalam tubuh, berkurangnya cairan dalam tubuh dapat membantu menurunkan tekanan darah. Flavonoid dalam daun seledri berfungsi sebagai pengganggu fungsi dari mikroorganisme dan virus, serta dapat membantu memperlancar peredaran darah dari vena menuju jantung (Ningrum, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningrum, (2019) yang berjudul efektivitas pemberian jus buah pisang ambon dan rebusan daun seledri untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Dewi Kunti Kelurahan Winongo Kota Madiun didapatkan hasil penurunan rata-rata tekanan darah pretest-posttest pemberian jus buah semangka dari 152,2/91,66 mmHg menjadi 144,1/83,6 mmHg.

### **Perbandingan Efektivitas Antara Jus Buah Semangka dan Rebusan Daun Seledri Terhadap Hipertensi Pada Lansia**

Hasil analisis yang dilakukan untuk mengetahui perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri terhadap tekanan darah sistolik menggunakan uji Mann Whitney pada tabel 4.2.9 didapatkan hasil p-Value (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar  $0.000 \leq 0.05$  sehingga hasil yang diketahui adalah  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa

ada perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri terhadap hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPT Puskesmas Cempaka Putih. Adapun Analisa yang didapatkan dari uji Mann Whitney dengan menganalisis selisih tekanan darah pretest-posttest sistolik adalah mean rank pemberian jus buah semangka sebesar (10,78) dan rebusan daun seledri sebesar (26,22), sehingga hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terapi rebusan daun seledri mempunyai keunggulan efektivitas dalam menurunkan tekanan darah dari pada menggunakan jus buah semangka.

Hasil analisis yang dilakukan untuk mengetahui perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri terhadap tekanan darah diastolik menggunakan uji Mann Whitney pada tabel 4.2.9 didapatkan hasil p-Value (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar  $0.001 \leq 0.05$  sehingga hasil yang diketahui adalah  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri terhadap hipertensi pada lansia di wilayah kerja UPT Puskesmas Cempaka Putih. Adapun Analisa yang didapatkan dari uji Mann Whitney dengan menganalisis selisih tekanan darah pretest-posttest diastolik adalah mean rank pemberian jus buah semangka sebesar (13,33) dan rebusan daun seledri sebesar (23,67), sehingga hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terapi rebusan daun seledri mempunyai keunggulan efektivitas dalam menurunkan tekanan darah dari pada menggunakan jus buah semangka.

Buah semangka mengandung senyawa kalium yang tinggi. Kandungan kalium yang tinggi pada buah semangka terdapat sekresi renin dan angiotensin II, Vasokonstriksi pembuluh darah yang berkurang dapat membantu meringankan beban kerja jantung dan menyebabkan penurunan tekanan darah (Setyawati, 2017). Sedangkan pada daun seledri terdapat kandungan apigenin yang berperan penting dalam mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah dan melemaskan otot-otot halus pembuluh darah. Apigenin bertugas mengatur aliran darah sehingga dapat membuat pembuluh darah melebar dan mengurangi tekanan darah (Ningrum, 2019).

## SIMPULAN

Hasil penelitian diketahui bahwa baik jus buah semangka maupun rebusan daun seledri berpengaruh untuk menurunkan tekanan darah. Dari hasil juga terlihat adanya perbandingan efektivitas antara jus buah semangka dan rebusan daun seledri untuk menurunkan tekanan darah. Hasil uji perbandingan diketahui bahwa rebusan dan seledri lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja UPT Puskesmas Cempaka Putih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, S. J. (2019). Diagnosis dan tatalaksana terbaru pada dewasa. *CDK-274*, 46(3), 172–178.
- Dafriani, P., & Prima, B. (2019). *Pendekatan Herbal Dalam Mengatasi Hipertensi*.
- Handayani, T. W. (2017). *Studi Komparasi Pemberian Jus Semangka Dan Jus Belimbing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Dusun Gamping Kidul Sleman Yogyakarta*. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Lazdia, W., Rahma, W. A., Lubis, A. S., & Sulastri, T. (2020). PADA PENDERITA HIPERTENSI Info Artikel Abstrak. *Empowering Society Journal*, 1(1), 26–32.
- Manno, F. A., Soputri, N., & Simbolon, I. (2016). Efektivitas Buah Semangka Merah (Citrullus Vulgaris Schard) Terhadap Tekanan Darah The Efectiveness Of Red Melon (Citrullus

- Vulgaris Schard) Toward Blood Pressures. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 2(2). <https://doi.org/10.35974/jsk.v2i2.561>
- Mariyona, K. (2020). Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi dengan Pemberian Air Rebusan Sledri. *Maternal And Neonatal Health Journal*, 4(1), 1–6.
- Mohammed Nawi, A., Mohammad, Z., Jetly, K., Abd Razak, M. A., Ramli, N. S., Wan Ibadullah, W. A. H., & Ahmad, N. (2021). The Prevalence and Risk Factors of Hypertension among the Urban Population in Southeast Asian Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Hypertension*, 2021, 1–14. <https://doi.org/10.1155/2021/6657003>
- Ningrum, D. R. (2019). *Efektifitas Pemberian Jus Pisang Ambon dan Rebusan Daun Seledri Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Dewi Kunti Kelurahan Winongo Kota Madiun*. Stikes Bakti Husada. Stikes Bakti Husada.
- Pusparini, A. D. (2015). Pengaruh Kandungan Seledri (*Apium graveolens* L .) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *J Agromed Unila*, 2(3).
- Putri, E. T. (2018). *Efektivitas Konsumsi Semangka Yang Di Jus Dan Dimakan Secara Langsung Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Ringan – Sedang Di Posyandu Lansia Mawar Indah Desa Janggan Kecamatan Poncol Kabupaten Magetan*. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. STIKES Bakti Husada.
- Risnah, Jafar, N., Mansur, M. A., Bahar, B., & Amir, S. (2022). Formulasi dan Analisis Kandungan Mikronutrien serta Aktivitas Antioksidan Selai Lembaran Aledo Semangka dan Kulit Buah naga sebagai Alternatif Pencegahan Hipertensi. *JGMI : The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 11(2).
- Saputra, O., & Fitria, T. (2016). Khasiat Daun Seledri ( *Apium graveolens* ) Terhadap Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hiperkolestrolema Efficacy of Celery Leaves ( *Apium graveolens* ) Against Hypertension in Patient Hypercholesterolemia. *Majority*, 5(2), 1–6.
- Setyawati, D. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Buah Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(2), 9.
- Soenarta, A. A., Erwinanto, Mumpuni, A. S. S., Barrack, R., Lukito, A. A., Hersunarti, N., & Pratikto, R. S. (2015). *Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular*. PERKI Indonesia Heart Association (1st ed.). Jakarta. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.42.2413>
- Tulungnen, R. S., Sapulete, I. M., & Pangemanan, D. H. C. (2016). Hubungan Kadar Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Remaja Di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal KEDOKTERAN KLINIK (JKK)*, 1(2), 37–45.
- Umrah, Y., Rosjidi, C. H., & Balaka, K. I. (2022). Pengaruh Jus Semangka Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 3(1), 16–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.46233/jikk.v3i01.554>
- Zhou, B., Carrillo-Larco, R. M., Danaei, G., Riley, L. M., Paciorek, C. J., Stevens, G. A., ... Ezzati, M. (2021). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet*, 398(10304), 957–980. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01330-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01330-1).