

**PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN BAWANG PUTIH TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI**

The Effect of Garlic Stew on Lowering Blood Pressure in Hypertension Patients

Simbala Mutaqqin, Misbahul Syamsudin, Stevanie Palonto, Tyas R. Airlene

ABSTRAK

Pada lansia terdapat masalah kesehatan, salah satunya adalah hipertensi. Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah seseorang di atas normal yang dapat mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kesakitan (mortalitas) dan hingga saat ini hipertensi masi menjadi masalah kesehatan yang cukup besar untuk tetap diatasi pada seseorang yang sudah lanjut usia.

Kata kunci : Seduhan Bawang Putih, Tekanan Darah

ABSTRACT

In the elderly there are health problems, one of which is hypertension. Hypertension is a condition of increasing a person's blood pressure above normal which can result in increased morbidity and mortality rates and until now hypertension is still a health problem that is big enough to be addressed in someone who is elderly.

Keywords: Garlic Stew; Blood Pressure.

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) dan *The Internasional Society of Hipertensi (ISH)*, saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi diseluruh dunia setiap tahunnya. WHO mencatat terdapat satu miliar orang di dunia menderita Hipertensi, dua pertiga di antaranya berada di Negara berkembang yang berpenghasilan rendah-sedang. Prevelensi hipertensi akan terus meningkat tajam, diprediksi pada tahun 2025 nanti, sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi. Hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang setiap tahun, 1,5 juta kematian terjadi di asia tenggara, yang sepertiga populasinya menderita hipertensi.²

Indonesia prevelensi hipertensi pada lansia dari hasil Nasional Rikesdas tahun 2013 yaitu 45,9% pada kelompok umur 55-64 tahun, 57,6% pada umur 65-74 tahun dan 63,8% pada kelompok umur 75 tahun keatas. Riset kesehatan dasar (Rikesdas) tahun 2013 prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan diagnosis dari cakupan tenaga kesehatan hanya 36,8% dan sebagian besar kasus hipertensi dimasyarakat tidak terdiagnosis yaitu sebesar 63,2% pada tahun 2018 provinsi tertinggi mengalami hipertensi yakni Kalimantan selatan yakni 44,1% berada di nol tertinggi, Sulawesi barat dengan presentasi 34,1%.³

Berdasarkan data dari dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo bahwa prevalensi hipertensi pada lansia di Provinsi Gorontalo tahun 2021 tertinggi berada di kabupaten Gorontalo yaitu

sebanyak 192 lansia, selanjutnya di Kabupaten Bonebolango sebanyak 172 lansia, Kabupaten Pohuwato sebanyak 105 lansia, Kabupaten Gorontalo Utara sebanyak 102 lansia, Kabupaten Bualemo sebanyak 84 Lansia, dan Kota Gorontalo Sebanyak 50 lansia.

Pengobatan hipertensi bisa diatasi dengan 2 cara yaitu dengan farmakologis atau dengan obat-obatan anti hipertensi dengan jangka panjang bahkan seumur hidup. Pengobatan nonfarmakologis yaitu dapat menurunkan tekanan darah sehingga pengobatan farmakologis menjadi tidak diperlukan atau setidaknya ditunda. Penatalaksanaan secara nonfarmakologis yang dapat menurunkan hipertensi adalah tanaman herbal ada beberapa bebrapa macam tanaman herbal yang dapat menurunkan hipertensi yaitu, seledri, kayu manis, daun salam dan bawang putih.⁴

Berdasarkan hasil observasi data awal yang diperoleh dari Griya Lansia Jannati Di Provinsi Gorontalo bahwa terdapat 23 orang lansia. Hasil wawancara yang diwakili oleh 12 orang penderita hipertensi di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo didapatkan bahwa pola hidup yang kurang sehat seperti jarang berolahraga, kebiasaan merokok, terlalu banyak mengonsumsi makanan yang bergaram, dan masih makan makanan tinggi kolestrol. Penanganan yang dilakukan oleh lansia untuk mencegah Hipertensi Di Griya Lansia Jannati yaitu dengan mengonsumsi obat catopril dan amlodipin.

Tujuan penelitian untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian seduhan bawang

putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi Di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo.

METODE

Desain penelitian *quasy experimental* dengan *pretest-postest with control group*, penelitian dilaksanakan di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo dan di PSTW Beringin Hutuo dan waktu penelitian dimulai dari bulan September 2021. Populasi seluruh lansia penderita hipertensi sebanyak 163 lansia dan sampel terdiri atas 16 kelompok intervensi dan 16 kelompok kontrol dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang diperoleh peneliti langsung melalui lembar observasi, tensimeter air raksa, stetoskop dan prosedur pemberian seduhan bawang putih. Analisis data univariat menggunakan statistik deskriptif dan bivariat menggunakan uji statistik *wilcoxon signed rank test*.

HASIL

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan dan Pekerjaan Lansia pada kelompok Kontrol dan Intervensi

No	Karakteristik	Frekuensi	%
1	Usia		
	60-70 Tahun	23	71.9
	71-90 Tahun	9	28.1
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	14	43.8
	Perempuan	18	56.3
3	Pendidikan		
	Tidak Sekolah	1	3.1
	SD	23	71.9
	SMP	4	12.5
	SMA	2	6.3
	Sekolah Pendidik	1	3.1

	an Guru Diploma	1	3.1
4	Pekerjaan		
	Tidak Bekerja	14	43.8
	IRT	17	53.1
	Sol Sepatu	1	3.1

Distribusi responden berdasarkan usia lansia terbanyak adalah usia 60-70 tahun yaitu sebanyak 23 responden (71.9%). Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin yang terbanyak adalah perempuan yaitu sebanyak 18 responden (56.3%). Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak adalah SD yaitu 23 responden (71.9%). Distribusi responden berdasarkan pekerjaan yang terbanyak adalah ibu rumah tangga yaitu sebanyak 17 responden (53.1%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah *Pre Test* dan *Post Test* Kelompok Perlakuan Pada Penderita Hipertensi Di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo

Tekanan Darah	Frekuensi	%
Kelompok Perlakuan		
Pre-test		
Sistolik		
140 mmHg	2	12.5
150 mmHg	9	56.25
160 mmHg	4	25
170 mmHg	1	6.25
Diastolik		
90 mmHg	16	100
Post-test		
Sistolik		
120 mmHg	2	12.5
130 mmHg	14	87.5
Diastolik		
80 mmHg	16	100

Tabel diatas menunjukkan pada kelompok perlakuan *pre-test* pemberian seduhan bawang putih sebagian besar tekanan darah sistolik yaitu 150 mmHg sebanyak 9 responden

(56.25%) dan tekanan darah diastolik yaitu 90 mmHg sebanyak 16 responden (100%). Sementara, tekanan darah *post-test* pemberian seduhan bawang putih sebagian besar tekanan darah sistolik mengalami penurunan yaitu 130 mmHg sebanyak 14 responden (87.5%) dan tekanan darah diastolik responden mengalami penurunan yaitu 80 mmHg pada 16 responden (100%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah *Pre Test* dan *Post Test* Kelompok Kontrol Pada Penderita Hipertensi Di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo

Kelompok	Frekuensi	%
Kontrol		
<i>Pre Test</i>		
Sistolik		
140 mmHg	8	50
150 mmHg	4	25
160 mmHg	3	18.75
170 mmHg	1	6.25
Diastolik		
80 mmHg	13	81.25
90 mmHg	3	18.75
<i>Post Test</i>		
Sistolik		
140 mmHg	8	50
150 mmHg	4	25
160 mmHg	4	25
Diastolik		
80 mmHg	15	93.75
90 mmHg	1	6.25

Tabel di atas menunjukka pada kelompok kontrol tekanan darah *pre-test* sebagian besar tekanan darah sistolik yaitu 140 mmHg sebanyak 8 responden (50%) dan tekanan darah diastolik yaitu 80 mmHg sebanyak 13 responden (81.25%). Sementara, tekanan darah *post-tets* sebagian besar tidak mengalami penurunan tekanan darah sistolik yaitu 140 mmHg sebanyak 8 responden (50%)

dan tekanan darah diastolik yaitu 80 mmHg sebanyak 15 responden (93.75%).

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Seduhan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo

Tekanan Darah (mmHg)	N	Mean	SD	P-Value
Sistolik				
<i>Pre- test</i>	16	152.50	7.746	0.000
<i>Post- test</i>		128.75	3.416	
Diastolik				
<i>Pre- test</i>	90		0.000	0.000
<i>Post- test</i>	80		0.000	

Tabel diatas menunjukkan pada kelompok perlakuan ada perbedaan yang signifikaan antara tekanan darah *pre-test* dan *post-test* pemberian seduhan bawang putih dan hasil uji *wilcoxon* kelompok perlakuan didapatkan nilai $p\text{-value}=0.000 < \alpha 0.05$, maka ada pengaruh pemberian seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo.

Tabel 5. Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Panti Sosial Tresna Werdha Beringin Hutuo

Tekanan Darah	N	Mean	SD	P-Value
Sistolik				
<i>Pre- test</i>	16	148.13	9.811	0.317
<i>Pos-t test</i>		147.50	8.563	
Diastolik				
<i>Pre- test</i>		81.88	4.031	0.157
<i>Post- test</i>		80.63	2.500	

Pada kelompok kontrol hasil uji *wilcoxon* kelompok perlakuan didapatkan nilai $p\text{-value}=0.317$ untuk tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik nilai $p\text{-value}=0.157 > \alpha$

0.05, maka tidak terdapat perbedaan antara tekanan darah *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol penderita hipertensi Di Panti Sosial Tresna Werdha Beringin Hutuo.

PEMBAHASAN

1. Usia

Hasil penelitian didapatkan mayoritas usia lansia adalah usia 60-70 tahun. Kejadian hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia. Sebanyak 50-60% dari penderita hipertensi berusia 60 tahun dengan tekanan darah $\geq 140/90$. Pada kelompok usia ≥ 70 tahun berpotensi 2,97 kali terjadinya hipertensi.⁵

Tekanan darah meningkat dengan bertambahnya usia, pada lansia elastisitas arteri menurun dan arteri menjadi kaku. Hal ini meningkatkan tekanan sistolik karena dinding pembuluh darah secara fleksibel tidak mampu retraksi, maka tekanan diastolik menjadi lebih tinggi.⁶

Penelitian Riamah (2019) diperoleh bahwa penderita hipertensi berdasarkan usia yang paling banyak adalah 60-74 tahun sebanyak 26 orang (60.5%), dikarenakan bertambahnya usia cenderung seseorang menderita hipertensi semakin besar yang disebabkan pada lansia terjadi perubahan struktur pembuluh darah besar sehingga pembuluh darah ini menjadi sempit dan dindingnya menjadi kaku.⁷

Asumsi peneliti hipertensi banyak terjadi pada lansia, khususnya saat lansia mulai memasuki usia 60 tahun karena semakin bertambahnya usia seseorang dapat menyebabkan

perubahan fisik, salah satunya terjadinya peningkatan tekanan darah yang melebihi batas normal atau yang disebut hipertensi. Pada usia tersebut mulai terjadi perubahan pada pembuluh darah, dimana pembuluh darah menjadi sempit dan dindingnya menjadi keras akibatnya peredaran darah tidak lancar sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya hipertensi yang tidak terkontrol terutama yang mulai terjadi pada usia 60 tahun, maka lansia dapat melakukan gaya hidup yang sehat.

2. Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan, dibandingkan laki-laki. Pada perempuan tekanan darah sistolik lebih rendah dibandingkan laki-laki pada usia muda, dengan perbedaan sekitar 6-7 mmHg. Pada segala usia tekanan darah diastolik lebih rendah pada perempuan dibandingkan laki-laki dengan perbedaan sekitar 3-5 mmHg. Tetapi, pada masa menopause kejadian hipertensi meningkat dengan cepat pada perempuan dibandingkan laki-laki.⁸

Didukung penelitian Lestari & Nugroho (2019) yang menyebutkan karakteristik responden dengan hipertensi berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak adalah perempuan yaitu 88 responden (66.6%).¹⁰

Asumsi peneliti pada masa menopause yang terjadi pada perempuan dapat berdampak pada penurunan fungsi dari hormon estrogen, hormon estrogen sangat berperan dalam sistem kardiovaskuler terutama pada renin angiotensin-

aldosteron yang mengatur tekanan darah, tetapi karena pada perempuan hormon ini mengalami perubahan, maka perempuan lansia lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan lansia laki-laki.

3. Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak adalah SD Pendidikan merupakan usaha agar individu dapat mengembangkan potensi pembelajaran, dalam hubungannya dengan pendidikan berkualitas akan berdampak sangat besar terhadap pengetahuan. Tingkat pendidikan yang rendah berisiko 3 kali mengalami hipertensi, dibandingkan dengan yang memiliki tingkat pendidikan tinggi.¹¹

Asumsi peneliti tingkat pendidikan dapat menggambarkan pengetahuan dari lansia, dengan pendidikan yang tinggi sebanding juga dengan pengetahuan lansia dalam menerapkan perilaku sehat khususnya pada lansia dengan hipertensi dapat mengontrol tekanan darah dengan melakukan pola hidup yang sehat. Lansia dengan pendidikan yang tinggi cenderung dapat melakukan pencegahan terjadinya peningkatan tekanan darah salah satunya melakukan aktivitas fisik yaitu jalan-jalan di pagi hari dan mengecek tekanan darah secara berkala di Puskesmas terdekat. Sedangkan, lansia dengan pendidikan yang rendah pengetahuannya juga kurang tentang hipertensi dan jarang mengontrol tekanan darahnya.

4. Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah ibu rumah tangga. Pekerjaan dihubungkan dengan tingkat pendidikan seseorang karena pekerjaan yang sesuai dengan yang diharapkan akan memberikan dampak yang baik dalam hal pendapatan dan perilaku seseorang dalam bidang kesehatan.¹¹

Asumsi peneliti lansia yang tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga tidak memperoleh pendapatan dan hanya dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari berdasarkan pendapatan dari kepala rumah tangga, sehingga tidak dapat melakukan perilaku sehat untuk mencegah atau mengontrol tekanan darah akibat hipertensi. Oleh karena itu, lansia yang mempunyai pekerjaan dan memperoleh pendapatan dapat memenuhi kebutuhannya dalam kesehatan, tetapi berisiko mengalami hipertensi apabila lansia merasa stres dengan beban kerja.

5. Pengaruh Pemberian Seduhan Bawang Putih Pada Penderita Hipertensi Di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo

Pemberian seduhan bawang putih dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo. Teori Almatsier, et al (2013) menyebutkan bahwa komponen yang banyak terkandung pada bawang putih adalah ikatan *sulfida (allium)* yang merupakan komponen aktif yaitu *allicin* yang dibentuk dari precursor *alliin* dengan bantuan enzim *alinase*.¹⁴

Komponen pada bawang putih yang aktif mempengaruhi ion kalsium untuk kontraksi otot jantung pembuluh darah, karena apabila konsentrasi ion ini meningkat dapat menyebabkan

vasokonstriksi akibatnya terjadi hipertensi. Komponen tersebut dapat menghambat ion kalsium masuk ke dalam sel yang membuat konsentrasi ion kalsium intraseluler menurun dan terjadi keadaan dimana potensial membran lebih rendah yang diikuti relaksasi otot. Relaksasi ini menyebabkan pembuluh darah vasodilatasi sehingga peredaran tekanan darah lancar dan tekanan darah menurun (Qurbany, 2015).

Bawang putih juga mengandung kalium yang berperan dalam menjaga keseimbangan tekanan darah. Kalium merupakan elektrolit yang berada dalam sel (*intraseluler*) yang diperlukan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan air, menjaga tekanan osmosa, mempertahankan keseimbangan asam basa dan mekanisme sodium *pump* yang diperlukan untuk pengaturan tekanan darah. Sehingga, apabila kekurangan kalium dapat menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah dan gangguan kardiovaskuler lain. Oleh karena itu, kalium sebagai elektrolit penting untuk menjaga kestabilan tekanan darah.¹⁵

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Roshan, et al (2016) yang menunjukkan, bahwa responden dengan hipertensi yang diberikan kelompok bawang putih untuk tekanan darah sistolik rata-rata sebelum adalah 135.7 mmHg dan sesudah adalah 123.5 mmHg, artinya tekanan darah sistolik mengalami penurunan sebesar 12.2 mmHg. Sementara untuk tekanan darah diastolik rata-rata sebelum adalah 85.42 mmHg dan sesudah adalah 81.42 mmHg, artinya tekanan darah diastolik menurun hingga 4 mmHg.¹⁶

Diperkuat oleh penelitian Yumiati, et al (2018) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan seduhan bawang putih, dimana rata-rata tekanan darah sistolik sebelum yaitu 157.53 mmHg dan tekanan darah sistolik sesudah menurun yaitu 139.33 mmHg, serta rata-rata tekanan darah diastolik sebelum yaitu 94 mmHg dan tekanan darah diastolik sesudah yaitu 81.27 mmHg.¹⁷

Asumsi peneliti ada pengaruh seduhan bawang putih dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, dibandingkan dengan lansia yang tidak diberikan perlakuan atau tidak diberikan seduhan bawang putih sehingga terdapat perbedaan tekanan darah yang signifikan antara dua kelompok, hal ini dikarenakan dengan mengonsumsi seduhan bawang putih dapat menurunkan tekanan darah karena adanya senyawa aktif yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah akibat relaksasi dari pembuluh darah oleh senyawa tersebut, oleh karena itu responden tekanan darahnya menurun.

6. Tekanan Darah *Pre* dan *Post* Pada Kelompok Kontrol Di Panti Sosial Tresna Werdha Beringin Hutuo

Tidak terjadinya penurunan tekanan darah pada kelompok kontrol karena lansia tidak diberikan intervensi hanya diberikan edukasi untuk mengubah kebiasaan lansia yaitu kurang beraktivitas fisik agar mencegah peningkatan tekanan darah. Tetapi, hal ini membutuhkan waktu yang cukup panjang untuk mengubah kebiasaan tersebut.

Kebiasaan bermalasan-malasan semakin meningkatkan risiko. Orang yang pemalas

cenderung lebih rentan terhadap serangan jantung karena otot jantung mereka tidak bekerja dengan efisien dan perlu bekerja lebih keras untuk memompa darah. Aktivitas fisik adalah vasodilator, itu berarti bahwa olahraga dapat mengembangkan pembuluh darah. Kombinasi gaya hidup pasif dan kegemukkan akan melipatgandakan tingkat keparahan kondisi ini.¹⁷

Olahraga seperti jalan santai, jogging, bersepeda atau aerobic yang dilakukan rutin 3-4 kali dalam seminggu dengan durasi 30-45 menit secara teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan kurangnya aktivitas apabila dilakukan <30 menit dalam <3 kali dalam seminggu.¹⁸

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Yumiati, et al (2018) kelompok kontrol tidak menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dengan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum adalah 158 mmHg dan sesudah adalah 158.07 mmHg, serta rata-rata tekanan darah diastolik sebelum adalah 97.73 mmHg dan sesudah 94.67 mmHg.¹⁷

Asumsi peneliti kebiasaan responden yang tidak melakukan aktivitas fisik hanya melakukan aktivitas ringan yaitu duduk-duduk dan menonton tv dapat meningkatkan risiko peningkatan tekanan darah sehingga pada saat pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah tidak mengalami perubahan atau sebaliknya mengalami peningkatan. Padahal dengan mengubah kebiasaan lansia yang hanya beraktivitas ringan akan mengurangi tingkat keparahan dari hipertensi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada pengaruh pemberian seduhan bawang putih pada penderita hipertensi di Griya Lansia Jannati Provinsi Gorontalo. Sedangkan, kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan antara tekanan darah *pre-test* dan *post-test*. Saran lansia dapat melakukan terapi seduhan bawang putih yang telah dilakukan peneliti, mengingat terapi tersebut memberikan pengaruh yang baik dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan cara yang lebih terjangkau dan mudah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kebidanan J, Kemenkes P, Jalan P, Mada G, Pangilun G. Pemberian Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Mohanis Pendahuluan Proses menua merupakan suatu proses menghilangnya secara kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri , mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya , sehingga tidak dap. 2015;1:117–25.
2. Mufarokhah. Hipertensi dan Intervensi Keperawatan. Klaten: Lakeisha; 2019.
3. Riamah. Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia Di UPT PTSW Khusnul Khotimah. Menara Ilmu. 2019;XIII(5):106–13.
4. Budi SP. Hipertensi: Manajemen Komprehensif. Surabaya: Airlangga University Press; 2015.
9. Khotimah A, Purnomo PS, Amry RY.

Pengaruh Keturunan, Obesitas dan Gaya Hidup yang Mempengaruhi Risiko Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Pandak II Bantul DIY Tahun 2019.

10. Almatsier S, Soetardjo S, Soekatri M. Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2013.
11. Lingga. Terapi Bawang Putih untuk Kesehatan. Jakarta: PT Elex Media Komputindo; 2012.
12. Mahdavi-Roshan M, Nasrollahzadeh J, Zadeh AM, Zahedmehr A. Does garlic supplementation control blood pressure in patients with severe coronary artery disease? A clinical trial study. *Iran Red Crescent Med J.* 2016;18(11).
13. Yumita, Rahmalia S, Arneliwati. Perbandingan Efektifitas Seduhan Bawang Putih dengan Captropil Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. 2012;19(3):31–9.
14. Sari. Berdamai dengan Hipertensi. Jakarta: Bumi Medika; 2017.