

## PENGARUH KOMBINASI AIR REBUSAN DAUN BINAHONG DAN MADU MULTIFLORA TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA

Lilik Wijayati\*<sup>1</sup>, Wiwin Nur Fiyanti<sup>2</sup>, Retno Twistiandayani<sup>3</sup>, Ahmad Hasan Basri<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Gresik

\*e-mail: [sakuralw1906@gmail.com](mailto:sakuralw1906@gmail.com)

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan *silent killer* yang tidak menimbulkan gejala tertentu. Penatalaksanaan hipertensi dengan menggunakan pengobatan non farmakologi salah satunya dengan Daun Binahong. Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan pengaruh kombinasi air rebusan Daun Binahong dan madu terhadap tekanan darah pada lansia. Desain penelitian ini adalah metode *Quasi Eksperiment* dengan bentuk rancangan *pre posttest control group design*. Populasi adalah lansia yang menderita hipertensi di Desa Tegalsari Kecamatan Ujungpangkah Gresik sebanyak 21 orang. Sampel diambil dengan teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling* dan didapatkan 20 responden. Responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan 10 responden dan kelompok control 10 responden. Kelompok perlakuan mendapat intervensi kombinasi air rebusan daun binahong dan madu 2x/hari selama 7 hari. Tekanan darah diukur dengan tensi meter dan spignomanometer serta lembar observasi. Hasil analisis dengan *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai signifikan pada kelompok perlakuan  $p=0,008$  artinya ada pengaruh kombinasi rebusan air Daun Binahong dan madu terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. sedangkan pada kelompok kontrol nilai signifikan  $p= 0,014$  artinya ada perbedaan signifikan kategori hipertensi sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol. Ada pengaruh kombinasi air rebusan Daun Binahong dan madu terhadap tekanan darah lansia. Perawat dapat menggunakan intervensi ini sebagai terapi komplementer pendamping obat antihipertensi.

**Kata kunci:** Daun Binahong; madu; hipertensi; lansia

### ABSTRACT

*Hypertension is a silent killer that does not cause certain symptoms. Management of hypertension using non-pharmacological treatment, one of which is with binahong leaves. The purpose of this study was to explain the effect of the combination of binahong leaf decoction water and honey on blood pressure in the elderly. This research design is a Quasi Experiment method with a pre posttest control group design. The population is the elderly who suffer from hypertension in Tegalsari Village, Ujungpangkah Gresik District as many as 21 people. The sample was taken with purposive sampling technique and 20 respondents were obtained. Respondents were divided into 2 groups, namely the treatment group of 10 respondents and the control group of 10 respondents. The treatment group received the intervention of a combination of Binahong leaf decoction water and honey 2x/day for 7 days. Blood pressure was measured with a tension meter and spignomanometer and observation sheet. The results of the analysis with the Wilcoxon Signed Rank Test obtained a significant value in the treatment group  $p = 0.008$ , meaning that there is an effect of the combination of water decoction of Binahong leaves and honey on lowering blood pressure in the elderly, while in the control group the significant value of  $p = 0.014$  means that there is a significant difference in the hypertension category before and after intervention in the control group. There is an effect of the combination of Binahong leaf water and honey on the blood pressure of the elderly. Nurses can use this intervention as a complementary therapy to complement antihypertensive drugs.*

**Keywords:** *Bianhong Leaves; honey; hypertension; elderly*

## 1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan *silent killer* yang tidak menimbulkan gejala tertentu. Tekanan darah dikatakan sebagai hipertensi jika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg (Ratnawati, 2017). Hipertensi dapat beresiko terjadi komplikasi jika tidak dilakukan penatalaksanaan antara lain seperti stroke, edema paru, serangan jantung, gagal ginjal bahkan bisa menyebabkan kematian (Lukitaningtyas dan Cahyono, 2023). Hasil wawancara dengan lansia di tempat penelitian menunjukkan bahwa lansia menganggap hipertensi tidak berbahaya dan pada beberapa lansia hipertensi tidak menimbulkan gangguan atau gejala apapun.

Menurut WHO (2023) bahwa penderita hipertensi pada tahun 2023 kurang lebih sebanyak 1,28 miliar orang dewasa di seluruh dunia. Data Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% dari yaitu sebanyak 63.309.620 orang. Prosentase penderita hipertensi di Indonesia jika dilihat berdasarkan kelompok usia menunjukkan usia  $\geq 18$  tahun mencapai 25,8%, usia 55-64 tahun sebesar 45,9%, usia 65-74 tahun sebesar 63,8%, usia 65-74 tahun sebesar 63,8%, dan usia  $>75$  tahun sebesar 63,8% (Afriani, Camelia dan Astriana, 2023). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Gresik tahun 2018 menunjukkan jumlah penderita hipertensi di Kabupaten Gresik sebanyak 18.574 orang.

Seiring dengan berjalannya waktu setiap orang lain mengalami pergantian (regenerasi) sel-sel dalam tubuhnya. Secara alamiah, sel tubuh juga mengalami penurunan dalam fungsinya akibat proses penuaan (Suirakoka, 2012). Salah satu penyakit degeneratif yang banyak terjadi dan yang mempunyai tingkat mortalitas yang cukup tinggi serta mempengaruhi kualitas hidup dan produktifitas lansia adalah hipertensi (Hamid, 2012). Ada dua cara penatalaksanaan dalam menurunkan hipertensi yaitu dengan pengobatan farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan non farmakologis dengan pemberian obat anti hipertensi sedangkan pengobatan non farmakologis dengan menggunakan bahan – bahan alami seperti buah, sayuran dan herbal beberapa jenis tumbuhan yang berkhasiat menurunkan tekanan darah salah satunya adalah Daun Binahong (*Andera Cordifolio*). Daun Binahong mempunyai kandungan flavonoid tinggi, tanaman yang mengandung flavonoid tinggi mampu memberikan afek yang baik bagi kesehatan kardiovaskuler yang mampu menurunkan tekanan darah (Ibrahim, 2010). Sementara itu, madu mempunyai kandungan antioksidan yang dapat memperbaiki tekanan darah oksidatif dan menekan atau mengurangi peningkatan tekanan darah (Musayyadah, et al 2019). Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan pengaruh kombinasi air rebusan Daun Binahong dan madu terhadap tekanan darah pada lansia.

## 2. METODE

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Quasi Eksperiment* dengan bentuk rancangan *pre posttest control group design*. Populasi yang dipakai pada penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi di Desa Tegalsari Kecamatan Ujungpangkah Gresik sebanyak 21 orang. Sampel diambil dengan teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling* dan didapatkan 20 responden dengan kriteria inklusi: 1) penderita hipertensi dengan tekanan darah sistolik 140-159 mmHg, dan diastolik 90-99 mmHg; 2) lansia yang berusia  $\geq 45$ -59 tahun; 3) tidak mengkonsumsi obat anti hipertensi. Sedangkan penderita hipertensi yang mengalami komplikasi dan alergi dengan Daun Binahong dan madu dikeluarkan dari penelitian ini.

Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan control dengan jumlah 10 responden pada tiap kelompok. Intervensi yang diberikan pada kelompok perlakuan yaitu air rebusan Daun Binahong yang dikombinasikan dengan madu. Sedangkan pada kelompok kontrol hanya mendapat pengobatan dari Puskesmas setempat. Air rebusan Daun Binahong dibuat dari 30 gram Daun Binahong yang direbus menggunakan 600 ml air selama 10 menit. Setelah dingin air rebusan diambil sebanyak 300ml dan diacampur dengan 70ml madu atau sebanyak 3 sendok teh. Air rebusan ini diberikan kepada responden setiap sebanyak 2x sehari, setelah makan setiap pagi dan sore selama 7 hari. Penilaian tekanan darah dilakukan sebelum dan setelah intervensi menggunakan alat tensi darah dan spignomamnometer serta lembar observasi dengan kriteria normal jika TD  $<120/ < 80$  mmHg, prehipertensi jika TD 120-139/80-89 mmHg, hipertensi derajat 1 jika TD 140-159/90-99 mmHg, dan hipertensi derajat 2 jika TD  $\geq 160/ \geq 100$  mmHg (Pradono, Kusumawardani dan Rachmalina, 2020). Data yang telah terkumpul dilakukan editing, coding, scoring, dan tabulasi kemudian dilakukan analisis data menggunakan uji *Wilcoxon sign rank test*.

## 3. HASIL

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden pada kelompok perlakuan dan kontrol adalah perempuan, berusia 45-59 tahun, bekerja sebagai IRT, dan tidak mempunyai kebiasaan olahraga. Sedangkan variasi karakteristik berdasarkan pendidikan responden pada kedua kelompok sedikit berbeda yang mana pada kelompok perlakuan sebagian besar responden berpendidikan SMA (70%), sedangkan pada kelompok kontrol responden sebagian berpendidikan SMP (40%) dan SMA (40%). Data karakteristik umum responden dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Karakteristik umum responden

Karakteristik Umum	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	n	%	n	%
Usia				
45 - 59 tahun	9	90%	9	90%
60 - 74 tahun	1	10%	1	10%
75 - 90 tahun	0	0%	0	0%
>90 tahun	0	0%	0	0%
Jenis Kelamin				
Laki - laki	0	0%	2	20%
Perempuan	10	100%	8	80%
Pendidikan				
SD	2	20 %	2	20 %
SMP	1	10 %	4	40 %
SMA	7	70%	4	40%
PT	0	0%	0	0%
Kebiasaan Olahraga				
Ya	0	0 %	1	10%
Tidak	10	100%	9	90%

Tabel 2. Hasil uji statistik data khusus

Kategori HT	Kelompok							
	Perlakuan				Kontrol			
	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Prehipertensi	0	0%	3	30%	0	0%	3	30%
Hipertensi derajat 1	3	30%	4	40%	3	30%	4	40%
Hipertensi derajat 2	7	70%	3	30%	7	70%	3	30%
Total	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%
Std. Deviation	0,438		0,816		0,516		0,816	
<i>Wilcoxon signed rank test Sig</i>	$\rho = 0,008$				$\rho = 0,014$			

Tabel 2 menunjukkan sebelum dilakukan intervensi sebagian besar responden pada kelompok perlakuan memiliki tekanan darah kategori hipertensi derajat II yaitu 7 orang (70%). Sedangkan sesudah dilakukan intervensi tekanan darah hampr setengah jumlah responden termasuk dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 4 orang (40%) sedangkan sebagian kecil termasuk dalam kategori prehipertensi sebanyak 3 orang (30,0%) dan hipertensi derajat II sebanyak 3 orang (30,0%). Sebelum dilakukan intervensi pada kelompok kontrol lebih dari pada kelompok kontrol menunjukkan sebelum intervensi tekanan darah sebagian besar responden termasuk dalam kategori hipertensi drajat II sebanyak 7 orang (70%). Sedangkan setelah intervensi setengah jumlah responden termasuk dalam kategori hipertensi derajat I sebanyak 4 orang (40%) sedangkan sebagian kecil termasuk dalam kategori prehipertensi sebanyak 3 orang (30,0%) dan hipertensi derajat II sebanyak 3 orang (30,0%). Hasil analisis dengan *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai signifikan pada kelompok perlakuan  $p=0,008$  artinya ada

pengaruh kombinasi rebusan air Daun Binahong dan madu terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. sedangkan pada kelompok kontrol nilai signifikan  $p= 0,014$  artinya ada perbedaan signifikan kategori hipertensi sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol.

#### 4. PEMBAHASAN

Hasil pretest menunjukkan sebagian besar responden pada kelompok perlakuan dan control memiliki tekanan darah kategori hipertensi derajat II yaitu 7 orang (70%). Jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, responden pada kedua kelompok adalah perempuan. Perempuan ketika memasuki menopause akan kehilangan sedikit demi sedikit hormone esterogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan efek perlindungan hormone esterogen dianggap sebagai penjelasan imunitas pada wanita setelah memasuki menopause (Kumar, 2011). Usia responden pada kedua kelompok juga menunjukkan sebagian besar ada pada kelompok usia 45-59 tahun. Seseorang yang sudah memasuki usia lanjut dari umur 45-59 tahun merupakan usia yang mendekati akhir siklus dan akhir kehidupan akan mengalami kemunduran fisik. Pada proses ini terjadi perubahan kumulatif pada makhluk hidup (Kumar, 2011). Pendidikan responden pada ke dua kelompok menunjukkan bervariasi, ada yang berpendidikan SMA, SMP, bahkan hanya SD. Tingkat pendidikan seseorang sangat mempengaruhi, semakin rendah pendidikan seseorang maka pengetahuan yang dimiliki juga berkurang sehingga responden kurang memahami tentang cara mengontrol tekanan darah seperti diet rendah garam, berhenti merokok, konsumsi alkohol dan tidak mengetahui tentang manfaat buah-buahan dan sayur-sayuran yang dapat menurunkan atau mengontrol tekanan darah (Lingga, 2012). Sebagian besar responden pada kedua kelompok juga tidak memiliki kebiasaan olahraga. Menurut Anggara dan Prayitno (2013), orang yang tidak aktif melakukan aktivitas fisik dapat menyebabkan resiko hipertensi serta cenderung mempunyai detak jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya lebih bekerja keras di setiap kontraksi. Jika otot jantung sering memompa, maka semakin besar tekanan yang dibebankan pada arteri.

Hasil posttest kelompok perlakuan menunjukkan tekanan darah hampir setengah jumlah responden termasuk dalam kategori hipertensi derajat I, sebagian kecil termasuk dalam kategori prehipertensi dan hipertensi derajat II. Kelompok perlakuan mendapatkan kombinasi air rebusan daun bianahong dan madu 2x/hari selama 7 hari. Daun Binahong memiliki kandungan asam askorbar, saponin, flavonoid dan mono polisakarida. Flavonoid bekerja dengan cara merelaksasi otot dan dapat meningkatkan efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan darah turun (Smeltzer, 2013). Flavonoid dapat menghambat kerja dari angiotensin converting enzim, sehingga angiotensin I tidak dapat diubah menjadi angiotensin II dan menyebabkan berkurangnya efek vasokonstriksi dan sekresi aldosteron untuk reabsorpsi natrium dan air

sehingga tekanan darah akan turun (Kumar, 2011). Selain itu, kandungan asam oleanolik di dalam Daun Binahong terdapat kandungan nitrit oksida yang berfungsi sebagai anti oksidan yang kuat. Kandungan nitrit oksida dianggap sebagai anti angina yang dapat membantu mengurangi beban jantung dengan melebarkan pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan pada arteri dan tekanan darah pada pengisian ventrikel kiri, untuk menstabilkan aliran darah yang mengirimkan nutrisi ke setiap jaringan sel (Siswantari, 2015). Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Siswantari (2011) yang menunjukkan ada pengaruh pemberian air rebusan Daun Binahong terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi di Desa Kopat Karang Sari Pengasih Kulon Progo.

Sedangkan madu memiliki kandungan glukosa oksida, katalase, asam askorbik, flavonoid, asam fenolik dan karotenid antioksidan yang dapat memperbaiki tekanan oksidatif dan menekan atau mengurangi peningkatan tekanan darah (Widyanto, 2013). Tekanan oksidatif berperan penting pada keseimbangan mekanisme vasokonstriksi dan vasodilatasi. Antioksidan adalah suatu senyawa yang mampu menyerap atau menetralkan radikal bebas sehingga sehingga dapat mencegah penyakit-penyakit degeneratif seperti kardiovaskuler, karsinogenesis dan lainnya (Arawwawala, 2017). Pemberian madu yang mengandung antioksidan alami yaitu flavonoid dapat meningkatkan bioavailabilitas nitrit oksida (NO) melalui penangkapan superoksida dalam tubuh sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah (Parwata, 2015). Hal ini sesuai dengan pernyataan Grassi (2010) pada penelitiannya terkait antioksidan bahwa flavonoid sebagai salah satu jenis antioksidan alami dalam madu dapat meningkatkan bioavailabilitas nitrit oksida (NO) dan menurunkan stres oksidatif (Grassi, 2010).

Hasil posttest pada kelompok kontrol juga menunjukkan adanya penurunan tekanan darah, hampir setengah jumlah responden termasuk dalam kategori hipertensi derajat I, sebagian kecil termasuk dalam kategori prehipertensi dan hipertensi derajat II. Responden pada kelompok kontrol mendapat pengobatan dari Puskesmas setempat yaitu mendapatkan obat-obat antihipertensi seperti captopril dan amlodipine. Obat-obat farmakologis ini bekerja langsung pada sistem pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah dengan cepat.

## **5. KESIMPULAN**

Ada pengaruh kombinasi air rebusan Daun Binahong dan madu terhadap tekanan darah lansia. Perawat dapat menggunakan intervensi ini sebagai terapi komplementer pendamping obat antihipertensi pada pasien hipertensi di komunitas karena efektif dan hamper tidak ada efek samping.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Afriani, B., Camelia R., and Astriana, W., (2023) 'Analisis Kejadian Hipertensi pada Lansia', *Jurnal Gawat Darurat*, 5(1), pp. 1–8. doi: 10.32583/jgd.v5i1.912.
- Anggara, FHD dan Prayitno, N (2013). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat Tahun 2012, *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Vol 5 No 1: 20-25
- Arawwawala, M. (2017) Health Benefits And Tradisional Uses Of Honey. *Journal of Apitherapy*, 2(1), 9-14.
- Grassi, D. D. (2010). Flavonoids: Antioxidants Against Atherosclerosis, *Nutrients*, 889-902.
- Hamid, S. (2012) *Manajemen Sumber Daya Manusia Lanjutan*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Ibrahim, R. I. (2020) Pengaruh Daun Binahong (Anredera Cordifolio) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya. *Abdimas Sainatika*.
- Kumar (2011). *Hypertensive Vaskuler Disease: Robin and Cotran Pathologic Basis of Disease. Edition 7 th*. Philadelphia: Esevier Saunders.
- Lingga, L. (2012) *Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. Jakarta: Agro Media Pustaka
- Lukitaningtyas, D., dan Cahyono, E.A., (2023) Hipertensi: Artikel Review, *Jurnal Pengembangan Ilmu dan Praktek Kesehatan*, Volume 2 Nomor 2: 100-117
- Musyayyadah, S.A., Darni, J., Fathimah F., (2019) Pengaruh Larutan Madu Terhadap Tekanan Darah Lanjut Usia Hipertensi, *Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, Vol 3 No 2: 83-92
- Parwata, I. (2015). *Teaching Book Of Bioactivity Test Of Antioxidant*. Jakarta: EGC
- Pradono, J., Kusumawardani, N. and Rachmalina, R. (2020) *Hipertensi : Pembunuh Terselubung Di Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*. Available at: <https://repository.kemkes.go.id/book/10>.
- Ratnawati (2017) *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Siswantari, YD dan Isnaeni, Y (2011) Pengaruh Pemberian AirRebusan Daun Binahong Terhadap Penuruann Tekanan Darah pada Lansia di Desa Kopat Karang Sari Pengasih Kulonprogo Yogyakarta, Skripsi thesis, STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Smeltzer, S. &. (2013) *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth, edisi 8*. Jakarta: EGC.
- Suiraoaka, IP (2012) *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Tim Riskesdas 2018 (2019) *Laporan Nasional Riskesdas 2018*, Jakarta: Lembaga Penerbit Balitbangkes
- WHO (2023) 'Hypertension'.
- Widyanto, FC. (2013) *Trend Disease*. Jakarta: Trans info media.