

Pengaruh Air Rebusan Bawang Putih terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Kedungjati Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan

The Effect of Garlic Boiled Water on Blood Pressure in Patients with Hypertension in Kedungjati Village, Kedungjati District, Grobogan Regency

Sindy Mila Melinda* Rosalina**

*Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo

** Dosen S1 Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo

Email : Sindymelinda999@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Tekanan darah tinggi menyebabkan komplikasi apabila sudah terjadi dalam kurun waktu yang lama dan dapat meyerang otak, mata, ginjal, pembuluh darah arteri dan ginjal. Kandungan allicin dalam bawang putih yang berasal dari allin dan enzim allinase yang memiliki efek menghambat angiotensin II terhadap tekanan darah serta mengandung volatile oil yang dapat mengencerkan darah sehingga darah menjadi tidak beku sehingga tekanan darah akan menurun.

Tujuan : Mengetahui pengaruh air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kedungjati Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan

Metode : Desain penelitian ini *quasi experiment* dengan rancangan *non-equivalent pre-test post-test control group design*. Populasi yang diteliti penderita hipertensi yang berusia dewasa (40-55 tahun) yang tercatat sebagai pasien di Puskesmas Kedungjati Kabupaten Grobogan, dengan jumlah sampel 36 orang yang terbagi menjadi 18 orang kelompok kontrol dan 18 kelompok intervensi. Teknik sampling yang digunakan *purposive sampling*. Analisis data yang digunakan *independent t test*.

Hasil : Tidak ada perbedaan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah penelitian pada penderita hipertensi kelompok kontrol *p-value* 0,914. ada perbedaan yang bermakna tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan air rebusan bawang putih pada penderita hipertensi kelompok intervensi *p-value* 0,000. Ada pengaruh air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah penderita hipertensi *p-value* 0,045.

Saran : Sebaiknya penderita hipertensi memanfaatkan air rebusan bawang putih dengan benar, tepat sebagai terapi komplementer mengendalikan tekanan darah dengan pengawasan tenaga kesehatan.

Kata Kunci : air rebusan bawang putih, tekanan darah, penderita hipertensi

ABSTRACT

Background: High blood pressure causes complications that have occurred for a long time and can attack the brain, eyes, kidneys, arteries and kidneys. The allicin content in garlic, which comes from allin and the allinase enzyme, has the effect of inhibiting angiotensin II on blood pressure and contains essential oils which can thin the blood so that the blood does not clot so that blood pressure will decrease.

Objective: To determine the effect of garlic cooking air on blood pressure in hypertensive patients in Kedungjati Village, Kedungjati District, Grobogan Regency.

Methods: Quasi-experimental research design with non-equivalent pre-test post-test control group design. The population studied was adult hypertensive patients (40-55 years) who were registered as patients at the Kedungjati Public Health Center, Grobogan Regency, with a total sample of 36 people divided into 18 groups and 18 intervention groups. The sampling technique used was purposive sampling. Data analysis used independent t test.

Results: There was no difference in the blood pressure of hypertensive patients before the study group and hypertension control patients *p-value* 0,914. There was a difference in the blood pressure of hypertensive patients before being given boiled garlic water to patients with intervention hypertension *p-value* 0,000. There is an effect of boiled garlic water on the blood pressure of hypertensive patients *p-value* 0,045.

Suggestion: Hypertension sufferers should use boiled garlic water properly, as a complementary therapy to control blood pressure under the supervision of health workers.

Keywords : garlic cooking water, blood pressure, hypertension sufferers

LATAR BELAKANG

Hipertensi merupakan penyakit paling umum yang terdapat di Indonesia maupun di negara lain. Hipertensi termasuk faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit jantung. Dengan penanganan yang efektif, hipertensi dapat tangani agar tidak menyebabkan terjadinya komplikasi (Pikir, 2015). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Balitbangkes tahun 2018, prevalensi penyakit hipertensi berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan di Indonesia 11.9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24.7%, jadi dapat disimpulkan angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 36.6% (Riskesdas, 2018). Menurut WHO menyebutkan bahwa hipertensi menyerang 22% penduduk dunia, dan mencapai 36% angka kejadian di Asia Tenggara. Hipertensi juga menyebabkan kematian dengan angka 23% dari total 1,7 juta kematian di Indonesia tahun 2016 (anitasari, 2019).

Penyakit hipertensi bisa di tangani dengan terapi farmakologis dan terapi nonfarmakologis. Tetapi, baik penanganan secara farmakologis dan non farmakologis bisa menimbulkan efek samping. Efek samping dari penanganan farmakologis yaitu dapat menimbulkan sakit kepala,

pusing, batuk kering, sembelit, muntah serta lemas. Sementara efek samping dari penanganan secara non farmakologis hanya sedikit bahkan tidak menimbulkan efek samping (Tobing, 2020). Perawatan tanpa obat yang dapat digunakan untuk mengobati hipertensi menggunakan terapi komplementer dan akan lebih efektif apabila dilakukan minimal selama tujuh hari dan baru akan terlihat perubahan dari penggunaan terapi komplementer tersebut. Adapun cara mengatasi hipertensi melalui terapi komplementer yaitu yaitu menggunakan pengobatan herbal (terapi herbal) (Yuliani, 2013).

Dalam penelitian ini menggunakan salah satu pengobatan herbal yaitu menggunakan bawang putih. Bawang putih (*Allium Sativum*) merupakan tumbuhan siung bersusun atau berumbi lapis. Helaiannya daunnya bentuknya pipih, mirip seperti pita dan akarnya berbentuk serabut kecil. Bawang putih memiliki manfaat sebagai antimikrobal dan antiperadangan yang dapat membantu mencegah infeksi. Dalam sebuah penelitian mengatakan bahwa bawang putih memiliki phytochemical yang bermanfaat untuk menangkal perkembangan sel tumor,

kerusakan pada sel serta dapat memperbaiki sistem imun (Hermawati & dewi, 2014).

Bawang putih (*Allium Sativum*) mengandung senyawa kimia yang mempunyai efek sebagai perawatan, penghambat serta penyembuhan. Senyawa kimia yang terdapat dalam bawang putih yaitu *Alistatin* digunakan sebagai bakterisida, zat antibakteri, obat anti tumor allicin dan obat anit radikal bebas, kokotinin (*scordinin*) digunakan sebagai obat antikanker, obat antihipertensi dan hiperkolesterolemia, *alkil metal sulfide Eter* adalah obat antihipertensi dan obat vinil diazine adalah antioksidan dan obat pelindung jantung (Kuswardani.D, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Rahayuningrum & Herlina Andika, 2020), melakukan penelitian kepada penderita hipertensi sebanyak 16 responden dengan diberikan terapi pemberian air perasan bawang putih dengan dosis 200 cc air perasan bawang putih satu kali sehari, dan hasil menunjukkan bahwa air perasan bawang putih dapat mengatasi penyakit hipertensi. Menurut penelitian (Sugiarti et al., 2018) kepada 32 responden penderita hipertensi dengan diberikan seduhan bawang putih dan teh rosella selama 7 hari, dan hasil menunjukkan bahwa kedua bahan herbal yang digunakan dalam penelitian ini dapat mengatasi penyakit hipertensi.

Perbedaan dari penelitian sebelumnya adalah peneliti menggunakan air rebusan bawang putih, tidak mengonsumsi bawang putihnya langsung atau tanpa di olah, karena dapat menyebabkan gangguan pada pencernaan. Sebelum mengonsumsi bawang putih dianjurkan agar terlebih dahulu di rebus sampai mendidih dan jangan merebus terlalu lama karena dapat merusak kandungan dalam bawang putih. Mengonsumsi bawang putih mentah juga dapat meyebabkan bau mulut atau halitosis, karena herbal tersebut mengandung senyawa sulfur yang membuatnya memiliki aroma

kuat yang sangat khas. Risiko terjadinya bau mulut bisa meningkat berkali-kali lipat apabila mengonsumsi bawang putih mentah dan dalam jumlah yang berlebihan. Apabila terdapat masalah pada bagian perut dan usus besar, tidak dianjurkan untuk mengonsumsi bawang putih baik yang sudah direbus maupun mentah. (Andarento, 2015).

Dalam mengolah bawang putih sebagai obat antihipertensi, sebaiknya dilakukan dengan cara yang tepat agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan yang lain. Apabila mengolah bawang putih dengan cara di goreng dan menggunakan minyak, maka bawang putih akan menyerap minyak dan akan membahayakan bagi seseorang yg mempunyai masalah terkait dengan kolesterol, kolesterol merupakan faktor yang berpotensi mendorong peningkatan tekanan darah. Meskipun ampuh, konsumsi bawang putih tetap harus dilakukan dengan hati-hati. Jika konsumsi terlalu banyak, bawang putih dapat menurunkan tekanan darah secara drastis diikuti berbagai macam gangguan kesehatan yang tidak diinginkan. Untuk menghindari efek berlebihan dari bawang putih yang akan dikonsumsi, sangat dianjurkan agar mengonsumsi 1-2 siung setiap hari (Linggah, 2014). Selama ini warga Desa Kedungjati sudah melakukan terapi nonfarmakologis yaitu mengonsumsi buah mentimun. Kandungan kalium yang tinggi membuat mentimun efektif dimanfaatkan sebagai obat penurun tekanan darah tinggi (hipertensi) (Subakti & Anggraeni, 2012). Warga Desa Kedungjati belum pernah memeriksakan tekanan darah kembali apakah sudah ada penurunan dalam tekanan darah setelah mengonsumsi mentimun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan rancangan *non-equivalent pre-test post-test control group design*. Penelitian ini telah

dilakukan di Desa Kedungjati Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan pada tanggal 6-12 Januari 2021. Populasinya adalah semua penderita hipertensi yang berusia dewasa (40-55 tahun) yang tercatat sebagai pasien di Puskesmas Kedungjati Kabupaten Grobogan, yaitu sebanyak 103 orang dengan jumlah sampel penelitian ini 36 orang. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Dalam penelitian ini terdapat kriteria eksklusi yang dijadikan pertimbangan dalam pemilihan sampel yaitu tidak sedang mengonsumsi obat-obatan anti hipertensi, tidak alergi terhadap bawang putih, tidak sedang menggunakan terapi komplementer yang lain, memiliki penyakit komplikasi (Gagal jantung, penyakit jantung koroner (PJK), dan kerusakan pembuluh darah otak).

Alat pengumpulan data tekanan darah penderita hipertensi menggunakan *sphygmomanomete*, stetoskop dan lembar observasi. Uji validitas dan reliabilitas *sphygmomanometer GEA medical* dilakukan dengan cara kalibrasi. Pengecekan alat ukur tekanan darah selama tiga kali, dengan rata-rata selisihnya (< 5mmHg) dapat dinyatakan valid setelah diujikan pada penderita hipertensi di Desa Kedungjati pada tanggal 24 November 2020 dengan melakukan pengukuran sebanyak 3 kali tidak ditemukan selisihnya (>5 mmHg) dapat dikatakan *sphygmomanometer* yang digunakan dalam penelitian ini valid.

HASIL PENELITIAN

Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Diberikan Air Rebusan Bawang Putih pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.

Tabel 1 Deskripsi Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Diberikan Air Rebusan Bawang Putih

Kelompok	Min (mmHg)	Maks (mmHg)	Mean (mmHg)	SD (mmHg)
Kontrol	163,00	196,00	174,83	10,06
Intervensi	159,00	196,00	176,61	11,12

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pada kelompok kontrol sebelum penelitian diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) minimal sebesar 163,00 mmHg, maksimal sebesar 196,00 mmHg dan rata-rata sebesar 174,8332 mmHg dengan standar deviasi 10,06596, sedangkan pada kelompok intervensi sebelum diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) minimal sebesar 159,00 mmHg, maksimal sebesar 196,00 mmHg dan rata-rata sebesar 176,6112 mmHg dengan standar deviasi 11,12569.

Tabel 2 Analisis Deskriptif Berdasarkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sesudah Diberikan Air Rebusan Bawang Putih

Kelompok	Min (mmHg)	Maks (mmHg)	Mean (mmHg)	SD (mmHg)
Kontrol	159,00	195,00	174,72	10,14
Intervensi	154,00	191,00	168,38	11,89

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa pada kelompok kontrol sesudah penelitian diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) minimal sebesar 159,00 mmHg, maksimal sebesar 195,00 mmHg dan rata-rata sebesar 174,7222 mmHg dengan standar deviasi 10,14487, sedangkan pada kelompok intervensi sesudah diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) minimal sebesar 154,00 mmHg, maksimal sebesar 191,00 mmHg dan rata-rata sebesar 168,3888 mmHg dengan standar deviasi 11,89235.

Tabel 3 Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Penelitian pada Penderita Hipertensi Kelompok Kontrol

Perlakuan	Mean (mmHg)	Mean differences	p value
Sebelum	174,83	0,11	0,914
Sesudah	174,72		

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui pada kelompok kontrol sebelum penelitian

diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebesar 174,8332 mmHg sedangkan setelah penelitian sebesar 174,7222 mmHg dengan beda rata-rata sebesar 0,1111 mmHg. Hasil uji *paired t test* diperoleh *p value* sebesar 0,914 lebih besar dari 0,05 (α), artinya tidak ada perbedaan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah penelitian pada penderita hipertensi kelompok kontrol di Desa Kedungjati Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan

Tabel 4 Perbedaan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Bawang Putih pada Penderita Hipertensi Kelompok Intervensi

Perlakuan	Mean (mmHg)	Mean differences	p value
Sebelum	176,6112	8,22222	0,000
Sesudah	168,3992		

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui pada kelompok intervensi sebelum diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebesar 176,6112 mmHg sedangkan setelah penelitian sebesar 168,3992 mmHg dengan beda rata-rata sebesar 8,22222 mmHg.

Tabel 5 Pengaruh Air Rebusan Bawang Putih terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Kelompok	Mean (mmHg)	Mean differences	t	p v
Kontrol	174,72	6,33	3,719	0,045
Intervensi	168,38			

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui pada kelompok kontrol yang tidak diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) rata-rata sebesar 174,7222 mmHg dengan standar deviasi sebesar 10,14487 mmHg, sedangkan pada kelompok intervensi yang diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) rata-rata sebesar 168,3888 mmHg dengan standar deviasi sebesar 11,89235 mmHg. Diperoleh pula

Mean Arterial Pressure (MAP) dengan beda rata-rata sebesar 6,33333 mmHg. Hasil uji *independen t test* diperoleh *p value* sebesar 0,045 lebih kecil dari 0,05 (α), artinya ada pengaruh air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah penderita hipertensi.

PEMBAHASAN

1. Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Diberikan Air Rebusan Bawang Putih

Tekanan darah penderita hipertensi pada kelompok kontrol sebelum penelitian diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) minimal sebesar 163,00 mmHg, maksimal sebesar 196,00 mmHg dan rata-rata sebesar 174,8332 mmHg dengan standar deviasi 10,06596, sedangkan pada kelompok intervensi sebelum diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) minimal sebesar 159,00 mmHg, maksimal sebesar 196,00 mmHg dan rata-rata sebesar 176,6112 mmHg dengan standar deviasi 11,12569.

Rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum penelitian di kelompok kontrol dan intervensi dalam kategori stadium 4 (hipertensi maligna/sangat berat). Hipertensi sistolik adalah tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih sedangkan tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih (Potter & Perry, 2015). Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah adalah umur (Khomsan, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan usia responden dalam penelitian ini 40-55 tahun dengan rata-rata 49,8 tahun untuk kelompok kontrol dan 49,3 tahun untuk kelompok intervensi. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) seseorang yang berusia 45-60 tahun termasuk pada golongan lanjut usia pertengahan (*middle age*). Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Individu yang berumur di

atas 60 tahun, 50 - 60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg (Wulandari, 2011).

Umumnya penderita hipertensi berusia diatas 40 tahun, namun saat ini tidak menutup kemungkinan diderita oleh orang usia muda. Sebagian besar hipertensi primer terjadi pada usia 25-45 tahun dan hanya pada 20% terjadi dibawah usia 20 tahun dan diatas 50 tahun. Hal ini disebabkan karena orang pada usia produktif jarang memperhatikan kesehatan, seperti pola makan dan pola hidup yang kurang sehat seperti merokok (Dhianningtyas dan Hendrati, 2016)

Penelitian di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang menunjukkan responen yang mengalami tekanna darah tinggi lebih banyak yang berusia lebih dari 40 tahun (93,1%) lebih banyak dari pada yang berusia 18-40 tahun (35,25%). Analisis bivariat juga menunjukkan usia berhubungna dengan kejadian hipertensi (*p-value* sebesar 0,00) (Widjaya, et.al, 2019). Penelitian di Puskesmas Sidoarjo Kabupaten Sidoarjo menunjukkan ada hubungan antara umur dengan peningkatan tekanan darah (hipertensi) (*p-value* = 0,010) (Amanda & Martini, 2018).

2. Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sesudah Diberikan Air Rebusan Bawang Putih

Tekanan darah penderita hipertensi pada kelompok kontrol sesudah penelitian diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) minimal sebesar 159,00 mmHg, maksimal sebesar 195,00 mmHg dan rata-rata sebesar 174,7222 mmHg dengan standar deviasi 10,14487, sedangkan pada kelompok intervensi sesudah diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) minimal sebesar 154,00 mmHg, maksimal sebesar 191,00 mmHg

dan rata-rata sebesar 168,3888 mmHg dengan standar deviasi 11,89235.

Penelitian di Desa Jetiskarangpung, Kecamatan Kalijambe, Kabupaten Sragen menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada tekanan darah individu yang lebih aktif beraktifitas dibanding yang kurang aktif. Tekanan darah cenderung normal dengan aktifitas tinggi ketimbang aktifitas rendah. Tekanan darah terbukti turun dengan melakukan aktifitas fisik secara reguler. Aktifitas fisik dengan intensitas sedang sampai intensitas tinggi menurunkan tekanan darah (Iswahyuni, 2017).

Hipertensi maligna/sangat berat yang tidak tertangani akan menimbulkan masalah kesehatan lebih lanjut. tidak segera ditangani, hipertensi maligna dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh. Hipertensi maligna jika tidak segera diobati juga bisa menyebabkan berbagai komplikasi, seperti pembengkakan atau edema paru, stroke, serangan jantung, gagal jantung, gagal ginjal dan kematian (Adrian, 2020). Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah adalah pekerjaan (Khomsan, 2010).

Penelitian ini juga menunjukkan responden penelitian ini adalah ibu rumah tangga baik pada kelompok kontrol (27,8%) maupun intervensi (38,9%). Seseorang yang tidak bekerja umunya mempunyai aktivitas fisik yang rendah. Seseorang dengan beraktifitas fisik ringan bisa menyebabkan status gizi yang berlebih atau obesitas. Setiap gerakan tubuh akan meningkatkan pengeluaran energi dan kelebihan berat badan juga meningkatkan denyut jantung dan kadar insulin dalam darah (Sheps, 2015).

Pekerjaan berpengaruh kepada aktifitas fisik seseorang. Orang yang tidak bekerja aktifitasnya tidak banyak sehingga dapat meningkatkan kejadian hipertensi. Orang seringkali mengalami stres berhubungan

dengan pekerjaan mereka. Hal ini dapat dipengaruhi karena pekerjaan mereka di sawah bekerja dari pagi sampai sore. Petani bekerja keras setiap harinya. Pekerjaan yang membutuhkan waktu yang lama, sedangkan petani kadang mempunyai status ekonomi yang rendah sehingga memicu terjadinya hipertensi (Kristanti, 2013).

Hubungan pekerjaan dengan kejadian hipertensi menunjukkan yang tidak bekerja (67,2%) lebih banyak mengalami hipertensi daripada responden yang bekerja (36,7%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi (p value = 0,001) (Maulidina, 2019). Penelitian di RSUD H. Soewondo Kendal menunjukkan bagian besar responden bekerja sebagai petani dengan hipertensi stadium III sebanyak 28 (35,9%) (Ikhwan, 2015)

3. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penelitian pada Kelompok Kelompok Kontrol.

Tekanan darah penderita hipertensi pada kelompok kontrol sebelum penelitian diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebesar 174,8332 mmHg sedangkan setelah penelitian sebesar 174,7222 mmHg artinya diperoleh besarnya beda rata-rata antara tekanan darah sebesar 0,1111 mmHg. Responden yang tidak mengalami perubahan *Mean Artery Pressure* sebanyak 5,6%. Responden yang mengalami penurunan sebanyak 66,7%, dimana penurunan terkecil sebesar 0,67 mmHg dan terbesar 4,66mmHg. Diperoleh pula responden yang mengalami peningkatan *Mean Artery Pressure* (27,8%) dengan peningkatan terendah 0,33 mmHg dan tertinggi 10,64 mmHg. Hal tersebut menunjukkan adanya penurunan *Mean Artery Pressure* (MAP), akan tetapi besarnya perubahan tidak signifikan (tidak bermakna) (p value sebesar 0,914). Hasil uji *paired t test* diperoleh p value sebesar 0,914 lebih besar dari 0,05 (α),

Artinya tidak ada perbedaan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah penelitian pada penderita hipertensi kelompok kontrol di Desa Kedungjati Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan. Hal tersebut menunjukkan keberhasilan peneliti dalam mengendalikan responden kelompok kontrol sehingga tidak mengalami perubahan tekanan darah secara signifikan.

Berbagai upaya untuk mengendalikan tekanan darah pada kelompok kontrol sudah peneliti lakukan semaksimal mungkin, akan tetapi masih terjadi perubahan tekanan darah pada responden meskipun besarnya tidak bermakna. Hal ini disebabkan karena responden kelompok kontrol ada yang tidak dapat mengendalikan dan ada yang dapat mengendalikan faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi, salah satunya adalah pengendalian asupan garam, makanan yang berlemak dan stress.

Asupan garam tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriouretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah. Konsumsi garam dalam sehari melebihi tiga gram, tubuh akan membuang kelebihan tersebut, jika gagal melakukannya akan terjadi hipertensi (Junaidi, 2010). Penelitian di Indonesia menunjukkan konsumsi makanan asin, mengandung sodium glutamat (vetsin, kecap dan saus) meningkatkan kejadian hipertensi (Indrawati, Werdhasari dan Yudi, 2019). Penelitian di Jember menunjukkan responden yang mengonsumsi makanan seperti susu, keripik, serta ikan asin meningkatkan kejadian hipertensi (Widyaningrum, 2012). Konsumsi makanan ini terjadi karena bahan makanan tersebut terdapat dalam menu sehari-hari tanpa disadari oleh responden bahwa bahan makanan tersebut tergolong bahan makanan tinggi natrium.

4. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Air Rebusan Bawang Putih pada Kelompok Intervensi

Tekanan darah penderita hipertensi pada kelompok intervensi sebelum diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebesar 176,6112 mmHg sedangkan setelah penelitian sebesar 168,3992 mmHg dengan beda rata-rata sebesar 8,2222 mmHg. Semua responden pada kelompok intervensi mengalami penurunan *Mean Arterial Pressure* (MAP), dimana penurunan paling rendah sebesar 5,00 mmHg dan penurunan tertinggi sebesar 13,3 mmHg dengan rata-rata penurunan sebesar 8,222 mmHg. Hal tersebut menunjukkan adanya penurunan *Mean Artery Pressure* (MAP), yang signifikan (bermakna). Hasil uji *paired t test* diperoleh *p value* sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 (α), artinya ada perbedaan yang bermakna tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan air rebusan bawang putih pada penderita hipertensi kelompok intervensi di Desa Kedungjati Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Chaterine Hood pada tahun 2010 di Australia tentang pemberian air seduhan bawang putih rutin setiap pagi selama 7 hari berturut-turut dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolic sebesar 6-10 mmHg dan tekanan diastolic 6-9 mmHg, yang artinya ada pengaruh pemberian air seduhan bawang putih terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Dengan mengonsumsi bawang putih dapat mencegah arterosklerosis, arterosklerosis adalah penyempitan pembuluh darah arteri yang disebabkan oleh penumpukan lemak dan kolesterol yang dapat mempengaruhi tekanan darah, menyebabkan stroke dan serangan jantung. Oleh karena itu, sangat bagus bagi pasien hipertensi untuk mengonsumsi bawang putih

karena sangat berperan penting dalam memperbesar pembuluh darah.

Bawang putih dapat menurunkan tekanan darah karena bawang putih mengandung zat alisin dan hydrogen sulfide. Zat tersebut memiliki efek selayaknya obat darah tinggi, yaitu memperbesar pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku, sehingga tekanan darah akan menurun. Mekanisme kerja bawang putih dalam menurunkan tekanan darah berhubungan dengan efek vasodilatasi pembuluh darah yang menyebabkan tertutupnya kanal dan terbukanya kanal sehingga terjadi hiperpolarisasi. Dengan demikian otot akan mengalami relaksasi, tingginya konsentrasi ion intraseluler menyebabkan vasokonstriksi yang berdampak terhadap terjadinya kondisi hipertensi. Senyawa alisin yang terkandung dalam bawang putih berkhasiat menghancurkan pembekuan darah dalam arteri, mengurangi gejala diabetes dan mengurangi tekanan darah (Hernawan dan Setyawan, 2011).

5. Pengaruh Air Rebusan Bawang Putih terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi

Tekanan darah penderita hipertensi pada kelompok kontrol yang tidak diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) rata-rata sebesar 174,7222 mmHg dengan standar deviasi sebesar 10,14487 mmHg, sedangkan pada kelompok intervensi yang diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) rata-rata sebesar 168,3888 mmHg dengan standar deviasi sebesar 11,89235 mmHg. Diperoleh pula *Mean Arterial Pressure* (MAP) dengan beda rata-rata sebesar 6,33333 mmHg. Hasil uji *independen t test* diperoleh *p value* sebesar 0,045 lebih kecil dari 0,05 (α), artinya ada air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Desa Kedungjati Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mohanis (2015) dengan judul pemberian air seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah terlihat perbedaan antara tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian seduhan bawang putih yaitu sebesar 11,33 mmHg dengan standar deviasi 0,8 mmHg dan t hitung 12,588, sedangkan perbedaan tekanan darah diastolic sebelum dan sesudah yaitu 2,66 mmHg dengan standar deviasi 3,878 mmHg dengan t hitung 14,492 mmHg dengan p-value sebesar 0,000 dimana $\alpha = <0,05$ maka H_0 ditolak, artinya adapengaruh pemberian air rebusan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Dusun Juwet Desa Magersari Kecamatan Plumpang Kabupaten Tubandan. Maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dengan sesudah diberikan seduhan bawang putih.

Bawang Putih (*Allium Sativum linn*) memiliki banyak kandungan yang bermanfaat bagi kesehatan salah satunya yaitu dapat menurunkan tekanan darah apabila dikonsumsi secara teratur dan sesuai anjuran, sehingga hasil dari penelitian dan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa bawang putih (*Allium Sativum linn*) efektif dalam menurunkan tekanan darah. Dengan mempelajari dari berbagai teori dan hasil penelitian yang telah diuraikan diatas, bawang putih berpengaruh dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan jumlah dosis pemberian dengan tepat dan dikonsumsi secara teratur karena bawang putih mengandung zat allicin yang dapat mengencerkan darah dan berperan dalam mengatur ekanan darah sehingga dapat memperlancar peredaran darah. Pemberian bawang putih dapat menurunkan tekanan darah, kandungan yang terdapat pada bawang putih mengandung senyawa kimia yang sangat penting salah satunya termasuk volatile oil (0,1-0,36 %) yang mengandung sulfur termasuk

didalamnya allin, ajoene dan vinyldithiines yang dihasilkan secara non enzimatik dari allicin yang dapat mengencerkan darah dan berperan dalam mengatur tekanan darah sehingga dapat memperlancar peredaran darah. Bawang putih juga mengandung enzim allinase, peroxidase dan myrosinase yang berfungsi memperlebar pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar, bawang putih juga mengandung tinggi kalium sehingga dapat menghambat vasokonstriksi oto polos dan bersifat diuretik. Menurut asumsi peneliti, didapatkan adanya pengaruh pemberian air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah, karena bawang putih banyak mengandung zat yang diketahui dapat berpengaruh terhadap kerja otot polos pembuluh darah sehingga darah tidak membeku.

PENUTUP

Tekanan darah penderita hipertensi pada kelompok kontrol sebelum penelitian diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) rata-rata sebesar 174,8332 mmHg, sedangkan pada kelompok intervensi sebelum diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) rata-rata sebesar 176,6112 mmHg. Tekanan darah penderita hipertensi pada kelompok kontrol sesudah penelitian diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) rata-rata sebesar 174,7222 mmHg, sedangkan pada kelompok intervensi sesudah diberikan air rebusan bawang putih diperoleh *Mean Arterial Pressure* (MAP) rata-rata sebesar 168,3888 mmHg. Ada pengaruh diberikan air rebusan bawang putih terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kedungjati Kecamatan Kedungjati Kabupaten Grobogan, diperoleh p value sebesar $0,045 < 0,05$ (α).

Bagi institusi pelayanan kesehatan agar dapat menjadikan air rebusan bawang putih sebagai salah satu kebijakan dalam pemberian pelayanan kesehatan untuk dapat menurunkan tekanan darah pada penderita

hipertensi dengan tetap memperhatikan penyakit-penyakit lain yang menyertai. Mengingat masih adanya keterbatasan dari penelitian yang telah dilakukan, maka diharapkan bagi peneliti lain diharapkan ada tindak lanjut untuk melakukan observasi terhadap pola makan, aktivitas olahraga dan faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, K. (2020). *Hipertensi Maligna, Serangan Darah Tinggi yang Membahayakan Nyawa*. Alodokter.
- Amanda, D., & Martini, S. (2018). The Relationship between Demographical Characteristic and Central Obesity with Hypertension. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.4> 3-50
- Andarento, O. (2015). *apotik herbal disekitar anda: buku yang memuat jenis-jenis daun herbal, serta jenispenyakit apa saja yang dapat disembuhkannya* (rini dwi Aryanti (ed.)). lembar langit indonesia.
- anitasari. (2019). know your number, kendalikan tekanan darahmu dengan CERDIK. *Pengamas Kesehatan Sasambo*.
- Dhianningtyas, Y dan Hendrati, L. Y. (2016). Risiko Obesitas, Kebiasaan Merokok, Dan Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif. *The Indonesian Journal of Public Health*, 2(3), 1–15.
- Hermawati, R., & dewi, haris candra. (2014). *berkat herbal penyakit jantung koroner kandas* (Nofiandi & dia Ari (eds.)). FMedia.
- Ikhwan, M. (2015). Hubungan Faktor Pemicu Hipertensi Dengan Kejadian Hipertensi. *JURNAL KESEHATAN*, 10(2), 1–11.
- Indrawati, L., Werdhasari, A., dan Yudi, A. (2019). Hubungan Pola Kebiasaan Konsumsi Makanan Masyarakat Miskin dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia. *Media Peneliti Dan Pengembangan Kesehatan*, 19(4), 1–13.
- Junaidi, I. (2010). *Hipertensi Pengenalan, Pencegahan dan Pengobatan*. PT Bhuana Ilmu Populer.
- Khomsan, A. (2010). (2010). *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Kristanti, H. (2013). *Mencegah & Mengobati 11 Penyakit Kronis*. Citra Pustaka.
- Kuswardani, D, S. (2016). Sehat Tanpa Obat dengan Bawang Putih – Bawang Merah-seri Apotik Dapur. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 2(2), 2.
- Linggah, L. (2014). *Terapi bawang putih untuk kesehatan*. Elex Media Komputindo.
- Maulidina, F. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 4(1), 149–155. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v4i1.3141>
- Patricia A, Potter & Anne G. Perry, P. A. G. P. (2015). *Fundamental Keperawatan Buku 2 Edisi 7*. Salemba Medika.
- Pikir, B. S. (2015). *Hipertensi Manajemen Komprehensif*. Airlangga University Press.
- Rahayuningrum, D. C., & Herlina Andika. (2020). PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN BAWANG PUTIH (ALLIUM SATIVUM) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 2(2), 19.
- Riskesdas. (2018). Badan Penelitian Dan

- Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Sainika Meditory*, 2(2), 19.
- Sheps, S. G. (2015). *Mayo Clinic Hipertensi Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. PT Duta Prima.
- Subakti, Y., & Anggraeni, D. R. (2012). *bahan makanan terbaik menurut al-Qur'an dan sunnah*. galangpress publisher.
- Sugiarti, Tjahjani, E., & Wilujeng, R. D. (2018). *PERBEDAAN EFEKTIVITAS PEMBERIAN SEDUHAN BAWANG PUTIH DAN TEH ROSELLA (HIBISCUS SABDARIFA LINN) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA KELURAHAN DUKUH PAKIS WILAYAH KERJA PUSKESMAS DUKUH KUPANG SURABAYA TAHUN 2018*. 05.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tobing, rod. (2020). penatalaksanaan hipertensi. *Jurnal Kesehatan Sainika Meditory Jurnal Kesehatan Sainika Meditory*, 2(2), 20.
- Widjaya, N., Anwar, F., Laura Sabrina, R., Rizki Puspawati, R., & Wijayanti, E. (2019). Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *YARSI Medical Journal*, 26(3), 131.
<https://doi.org/10.33476/jky.v26i3.756>
- Widyaningrum, S. (2012). *Hubungan antara Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia*. Universitas Jember.
- Wulandari, S. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Penerbit ANDI.
- Yuliani, L. (2013). healing the heart: integrating complementary therapies and healing practice into the care of cardiovascular patient. *Progress in cardiovascular nursing. Adpertisi*, 1(1), 2.