

## EFEKTIVITAS KONSUMSI BAWANG PUTIH PANGGANG, RELAKSASI NAPAS DALAM, DAN RELAKSASI AUTOGENIK TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI

*Effectiveness of Roasted Garlic Consumption, Deep Breath Relaxation, and Autogenic Relaxation on Blood Pressure Reduction In Hypertensive Patients*

**Susmadi Susmadi<sup>1\*</sup>, Anna Sunita<sup>1</sup>, Eti Surtiarti<sup>1</sup>, Iskari Ngadiarti<sup>2</sup>**

<sup>1\*</sup> Program Studi Keperawatan Bogor, Poltekkes Kemenkes Bandung,

<sup>2</sup> Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II

\*Email: susmadiude@gmail.com

### ABSTRACT

Hypertension is a worldwide health problem that causes complications of kidney damage, coronary heart disease, stroke, disability, and even death. Roasted garlic, slow deep breathing relaxation, and autogenic relaxation are complementary alternative therapies that have not been fully utilized. These therapies are scientifically meaningful, so they need to be developed. This study aimed to determine the effectiveness of roasted garlic consumption, autogenic relaxation, deep breath relaxation on blood pressure reduction. The research design is Quasi-Experiment with control group Pre-test Post-test. Sampling method using non-probability random sampling - purposive sampling. The sample in 1 group is at least 30 respondents. Anticipating lost to follow-up of 10%, each group was 31-32 respondents. The sample was of productive age in the West Bogor. All groups were given hypertension management leaflets. Intervention group I consumed roasted garlic for 3 days at the rate of 15-17 grams morning and evening. Intervention group II performed breath relaxation morning and evening for 3 days. Intervention group III performed autogenic relaxation, while the control group was only given hypertension management leaflets. The results showed that consumption of roasted garlic compared to the control on systole  $p=0.001$  and diastole  $p=0.001$ , autogenic relaxation compared to the control, systole  $p=0.042$  and diastole  $p=0.009$ , deep breath relaxation compared to the control, obtained systole  $p=0.367$  and diastole  $p=0.125$ . It is concluded that roasted garlic is more effectively used to reduce hypertensive patients' systole and diastole blood pressure. The recommendation is that roasted garlic can reduce blood pressure in hypertensive patients.

**Keywords:** hypertension, roasted garlic, deep breath relaxation, autogenic relaxation

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia yang menyebabkan komplikasi kerusakan ginjal, jantung koroner, stroke, kecacatan bahkan kematian. Bawang putih panggang, relaksasi napas dalam (*Slow Deep Breathing*), dan relaksasi autogenik merupakan terapi alternatif komplementer yang cukup bermakna secara alamiah, namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Terapi ini cukup bermakna secara ilmiah, sehingga perlu dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian konsumsi bawang putih panggang, relaksasi autogenik, relaksasi napas dalam, terhadap penurunan tekanan darah. Desain penelitian adalah *Quasi Eksperiment with control group Pre-test Post-test*. Metode pengambilan sampel menggunakan *non probability random sampling – purposive sampling*. Sampel dalam 1 kelompok minimal 30 responden. Antisipasi *lost to follow up* sebesar 10% maka tiap

kelompok terdiri atas 31-32 responden. Sampel berusia produktif di wilayah Bogor Barat. Semua kelompok diberikan leaflet manajemen hipertensi. Kelompok intervensi I mengonsumsi bawang putih panggang selama 3 hari takaran 15-17 gram pagi dan sore. Kelompok intervensi II melakukan relaksasi napas pagi dan sore selama 3 hari. Kelompok intervensi III melakukan relaksasi autogenik. Kelompok kontrol hanya diberikan leaflet manajemen hipertensi. Hasil menunjukkan konsumsi bawang putih panggang dibanding kontrol terhadap sistole  $p=0,001$  dan diastole  $p=0,001$ , relaksasi autogenik dibanding kontrol, sistole  $p=0,042$  dan diastole  $p=0,009$ , relaksasi napas dalam dibanding kontrol, didapatkan sistole  $p=0,367$  dan diastole 0,125. Disimpulkan bahwa, bawang putih panggang lebih efektif digunakan untuk menurunkan tekanan darah sistole dan diastole penderita hipertensi. Rekomendasi dari penelitian ini bawang putih panggang dapat dimanfaatkan untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

**Kata Kunci** : hipertensi, bawang putih panggang, relaksasi napas dalam, relaksasi autogenik

## PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi merupakan permasalahan kesehatan tidak hanya di Indonesia tetapi diseluruh dunia. Angka kesakitan penyakit ini setiap tahun semakin bertambah. Penderita hipertensi di dunia diperkirakan 1 milyar dan dua pertiganya berada di negara berkembang termasuk Indonesia. Sebanyak 972 juta (26%) orang dewasa di dunia menderita hipertensi. Sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia diprediksi menderita hipertensi pada tahun 2025.<sup>1,8</sup>

Berdasarkan laporan WHO dari 50% penderita hipertensi yang diketahui, 25% diantaranya mendapat pengobatan medis dan hanya 12,5% diantaranya diobati dengan baik. WHO menyebutkan bahwa pada tahun 2013, penderita hipertensi di Indonesia sebanyak 70 juta orang (28%) diantara total penduduk, tetapi hanya 24% diantaranya merupakan hipertensi terkontrol.<sup>1,8</sup> Masalah yang ditimbulkan akibat komplikasi adalah kerusakan ginjal, jantung koroner, stroke dan kecacatan dan bahkan kematian. Penanganan dan pengendalian utama terhadap peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi masih bertumpu pada terapi konvensional farmakologi berupa obat-obatan medis yang harus diminum terus menerus seumur hidup, sehingga membuat

penderita jenuh, sering lupa minum, dan takut akan efek samping yang tidak dikehendaki. Terapi non farmakologi hipertensi sudah mulai dikenal masyarakat, berupa terapi alternatif dan komplementer. Terapi alternatif adalah jenis terapi modalitas yang diberikan sebagai pengganti praktik pengobatan kedokteran konvensional, sedang terapi komplementer merupakan jenis terapi modalitas yang dikombinasikan dengan pengobatan kedokteran konvensional.<sup>13</sup>

Bawang putih, relaksasi napas dalam (Slow Deep Breathing), relaksasi autogenik merupakan terapi alternatif komplementer yang sudah dikenal masyarakat sebagai terapi pendamping farmakologi namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Efek ketiga terapi cukup bermakna secara ilmiah, dan efek yang tidak diinginkan sangat minimal, sehingga terapi ini perlu dikembangkan lebih lanjut.<sup>13</sup> Penelitian terbaru terkait bawang panggang dan relaksasi napas dalam Susmadi,dkk kombinasi bawang putih panggang dengan takaran 3-5 gram dikonsumsi pagi dan sore hari selama 3 hari, relaksasi napas dilakukan 9 kali dalam tiga sesi masing masing sesi 3 kali dengan istirahat 30 detik dilakukan pagi dan sore selama hari hasil bermakna terhadap penurunan tekanan darah sistole rerata penurunan 6,56 mmHg dan diastole rerata 3,82

mmHg.<sup>8</sup> Kebaharuan penelitian ini dibanding dengan sebelumnya adalah penggunaan bawang putih panggang secara tunggal atau murni dan menambahkan dosis lebih tinggi dari sebelumnya. Izzatul W, Luthfiani F (2017) meneliti pengaruh pemberian air rebusan bawang putih dengan takaran 200 ml 2x sehari selama 7 hari. Hasil menunjukkan rata-rata nilai tekanan darah ( $P=0,000$ ) setelah intervensi bermakna secara signifikan.<sup>15</sup>

Penelitian serupa Hartati RD dkk (2016) menunjukkan bahwa terapi relaksasi napas dalam efektif menurunkan tekanan darah penderita hipertensi sebanyak 18,46 mmHg dengan hasil rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi relaksasi napas dalam yaitu 138 mmHg, Rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan terapi relaksasi napas dalam yaitu 86,46 mmHg, terjadi penurunan tekanan darah diastolik sebesar 6,54 mmHg dengan p-value tekanan darah sistolik 0,001 dan p-value tekanan darah diastolik 0,001.<sup>14</sup>

Penelitian Sasono M, (2016) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh relaksasi autogenik terhadap tekanan darah. Hasil rata-rata tekanan darah sebelum relaksasi autogenik adalah 1,76 dengan standar deviasi 0,687, sedangkan setelah dilakukan relaksasi autogenik didapatkan rata-rata tekanan darah adalah 1,34 dengan standar deviasi 0,593. Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value = 0,000.<sup>16</sup> Bawang putih panggang mempunyai kandungan aktif *allicin* yang berasal dari *alliin* dan enzim *allinase* yang memiliki efek menghambat angiotensin II dan vasodilatasi pembuluh darah, bawang putih juga bermanfaat sebagai penurun kadar kolesterol hal ini karena bawang putih memiliki zat *ajoene* yang terkandung di dalamnya, yaitu suatu senyawa yang bersifat antikoolesterol dan membantu mencegah penggumpalan darah.<sup>3</sup> Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pemberian konsumsi bawang putih panggang,

relaksasi autogenik, dan relaksasi napas dalam, terhadap penurunan tekanan darah.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *Quasi Eksperiment with control group Pre-test Post-test*.<sup>9</sup> Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability random sampling – purposive sampling*, mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Jumlah sampel minimal dari hasil penghitungan jumlah sampel dengan rumus uji intervensi untuk 1 kelompok  $n = [(Z\alpha + Z\beta) S]^2 / (X1 - X2)$  adalah 30 responden, dengan antisipasi *lost to follow up* sebesar 10% maka didapat tiap kelompok 31-32 responden, sehingga total sampel didapat dikalikan 4 kelompok = 127 sampel, yang terdiri 3 kelompok perlakuan (konsumsi bawang putih panggang, relaksasi napas dalam dan relaksasi autogenik) dan 1 kelompok kontrol (tanpa perlakuan). Sampel penelitian ini adalah seluruh usia produktif di Kota Bogor Barat yaitu Kelurahan Bubulak, Margajaya, Gunung Batu dan Cilendek. Kriteria inklusi kelompok intervensi adalah berusia 15-64, tekanan darah sistole  $\geq 140$  mmHg, tekanan darah diastole  $\geq 90$  mmHg, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi kelompok intervensi adalah menderita hipertensi dengan komplikasi. Kriteria inklusi kelompok kontrol adalah berusia 15-64, tekanan darah sistole  $< 140$  mmHg, tekanan darah diastole  $< 90$  mmHg dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi kelompok kontrol adalah tidak hipertensi namun memiliki penyakit lain.

Tahapan penelitian mulai dari persiapan, pengajuan ethical clearance dengan nomor. 17/KEPPK/EC/V/2023, perizinan, perekrutan enumerator, penyegaran program pada enumerator, pengumpulan data, analisa data, pembuatan laporan dan publikasi. Pengumpulan data dilakukan selama

satu bulan berurutan mulai dari tim 1 sampai tim 4 masing masing selama satu minggu. Pengumpulan data menggunakan instrumen berupa alat ukur tensi pocket, kuesioner data umum, gaya hidup dan kuesioner hard tingkat kecemasan yang sudah diuji coba validitas dan reliabilitasnya, serta bahan dan alat lain untuk intervensi berupa bawang putih panggang, leaflet untuk edukasi, lembar pemantauan dan dokumentasi. Peneliti dibantu oleh 24 orang enumerator terdiri dari mahasiswa tingkat III keperawatan Bogor dan alumni keperawatan Bogor.

Tahapan pengumpulan data dimulai skrining hipertensi dengan pengukuran tekanan darah, kontrak program hari pertama, selanjutnya dilakukan intervensi selama 3 hari, intervensi meliputi konsumsi bawang putih panggang 15-17 gram pagi dan

sore hari. Takaran konsumsi bawang putih panggang yang diberikan merupakan pengembangan hasil penelitian terdahulu.<sup>8</sup> Relaksasi autogenic dan relaksasi napas dalam dilakukan pagi dan sore hari sesuai dengan prosedur dan ketentuan hasil penelitian sebelumnya.<sup>14,16</sup> Selanjutnya, pada hari terakhir dilakukan pengukuran kembali tekanan darah. Waktu penelitian ini mulai dari perencanaan sampai laporan akhir dan publikasi selama 1 tahun mulai Januari sampai Desember 2023.

Analisis penelitian univariat dan bivariat dengan hasil statistik deskriptif meliputi mean, median, standar deviasi. Analisis bivariat menggunakan independent t-test, yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Hipertensi di Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor tahun 2023 (n=127)**

Variabel	Kategori	N	%
Umur	Remaja akhir 17-25 thn	2	1.6
	Dewasa awal 26-35 thn	11	8.7
	Dewasa akhir 36-45 thn	31	24.4
	Pra lansia 46-55 thn	50	39.4
	Lansia 56-65 thn	33	26
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	4	3.1
	SD	53	41.7
	SMP	16	12.6
	SLTA	53	41.7
	Perguruan Tinggi	1	8
Status Pekerjaan	Buruh	7	5.5
	Wiraswasta	6	4.7
	PNS	1	8
	IRT	113	89
Status Menikah	Tdk Menikah	3	2.4
	Menikah	118	92.9
	Janda	6	4.7

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa jenis kelamin responden yang mendominasi adalah perempuan 119 orang atau 93%, dengan tingkat pendidikan antara SD dan SLTA sebanding sebesar 53 responden (41.7

%). Ibu rumah tangga merupakan status pekerjaan terbanyak yaitu sebesar 113 responden (89%). Pada umumnya responden berstatus menikah 118 (92.9%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Penyakit Hipertensi dan Variabel IMT di Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor Tahun 2023 (n=127)**

Variabel	Kategori	n	%
Riwayat Keluarga	Ya	106	83.5
	Tidak	21	16.5
Lama menderita	< 6 tahun	83	65.4
	> 6 tahun	44	34,6
Status Minum Obat	Ya	101	79.5
	Tidak	26	20.5
Rutin Minum Obat HT	Ya	67	52.8
	Tidak	60	47.2
IMT	Sangat kurus	2	1.6
	Kurus	3	2.3
	Normal	40	31.3
	Gemuk	29	14.8
	Obesitas	59	46.1

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai riwayat keluarga penderita hipertensi 106 (83.5%), lama responden menderita hipertensi < 6 tahun sebanyak 83 responden (65,4%), sebanyak 101 (79.5%) responden minum obat

hipertensi, dan minum obat secara rutin 67 org (53%), hampir sama dengan yang tidak rutin yaitu 47%. Indeks Masa Tubuh didominasi responden yang obesitas 59 (46%) disusul dengan yang normal 40 responden (31,3%)

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gaya Hidup dan Status Kecemasan di Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor Tahun 2023 ( n= 127 )**

Variabel	n	%
<b>Pola Aktivitas Fisik</b>		
Kurang	72	56.7
Baik	55	43.3
<b>Pola Makan Sehat</b>		
Baik	75	59
Kurang	52	40.9
<b>Pola Istirahat</b>		
Baik	89	70.1
Kurang	38	29.9
<b>Pola aktivitas Merokok</b>		
Tidak merokok	119	93.7
Merokok	8	6.3
<b>Tingkat Cemas</b>		
Tidak Cemas	80	63
Cemas Ringan	31	24.4
Cemas Sedang	12	9.4
Cemas Berat	4	3.1

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat gaya hidup yang kurang aktivitas fisik sebanyak 72 responden (56.7%). Pola makan sehat, dominan baik sebanyak 75 responden (59%), pola istirahat dominan baik sebanyak 89 responden (70.1%)

dan umumnya yaitu 119 responden tidak merokok (93%). Pada status kecemasan, umumnya sebanyak 80 responden tidak mengalami kecemasan (63%) dengan kecemasan ringan 31 responden (24.4%).



**Tabel 4. Rata rata Tekanan Darah Sistole dan Diastole Kelompok Responden yang Diberikan Tindakan Relaksasi Autogenik dibandingkan Responden Kelompok Kontrol di Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor tahun 2023 ( n=57 )**

	Kelompok	Mean	SD	SE	P-value	n
Sistole	Autogenik	136.11	11.63	2.23	0.042	27
	Kontrol	143.50	14.75	2.69		30
Diastole	Autogenik	85.37	4.78	0.92	0.009	27
	Kontrol	89.33	6.12	1.12		30

Tabel 4. Rata rata tekanan darah sistole kelompok responden yang diberikan tindakan relaksasi autogenik adalah 136.11 mmHg dengan standar deviasi 11.63 mmHg, sedangkan pada pengukuran kelompok kontrol rerata tekanan darah sistolenya adalah 143.50 mmHg dengan standar deviasi 14.75 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0.042, hal tersebut berarti pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistole kelompok responden yang diberikan intervensi relaksasi autogenik dengan kelompok

kontrol. Rata-rata tekanan darah diastole kelompok responden yang diberikan tindakan relaksasi autogenik adalah 85.37 mmHg dengan standar deviasi 4.79 mmHg, sedangkan pada pengukuran kelompok kontrol rerata tekanan darah sistolenya adalah 89.33 mmHg dengan standar deviasi 6.12 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0.009, berarti pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah diastole kelompok yang diberikan intervensi relaksasi autogenik dengan kelompok kontrol.

**Tabel 5. Rata-rata Tekanan Darah Sistole dan Diastole pada Kelompok Responden yang diberikan Tindakan Relaksasi Napas dalam Dibandingkan Kelompok Kontrol di Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor tahun 2023 ( n=64 )**

	Kelompok		Mean	SD	SE	P-value	n
Sistole	Relaksasi dalam	Napas	140.00	15.90	2.73	0.367	34
	Kontrol		143.50	14.75	2.69		30
Diastole	Relaksasi dalam	Napas	84.57	15.78	2.67	0.125	34
	Kontrol		89.33	6.12	1.12		30

Tabel 5. Rata-rata tekanan darah sistole kelompok responden yang diberikan tindakan relaksasi napas dalam adalah 140.00 mmHg dengan standar deviasi 15.90 mmHg, sedangkan pada pengukuran kelompok kontrol rerata tekanan darah sistole adalah 143.50 mmHg dengan standar deviasi 14.75 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0.367, hal tersebut berarti pada alpha 5% terlihat tidak ada perbedaan yang

signifikan rata-rata tekanan darah sistole kelompok responden yang diberikan intervensi relaksasi napas dalam dengan kelompok kontrol.

Rata-rata tekanan darah diastole kelompok responden yang diberikan tindakan relaksasi napas dalam adalah 84.57 mmHg dengan standar deviasi 15.78 mmHg, pada pengukuran kelompok kontrol didapatkan rerata tekanan darah

distole adalah 89.33 mmHg dengan standar deviasi 6.12 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0.125, berarti pada alpha 5% terlihat tidak ada perbedaan yang signifikan rata rata

tekanan darah distole kelompok responden yang diberikan intervensi relaksasi napas dalam dengan kelompok kontrol.

**Tabel 6. Rata rata Tekanan Darah Sistole dan Diastole pada Kelompok Responden yang Diberikan Tindakan Pemberian Konsumsi Bawang Putih Panggang Dibandingkan Kelompok Kontrol di Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor tahun 2023 ( n=65 )**

	Kelompok	Mean	SD	SE	p-value	N
Sistole	Konsumsi Bawang Putih Panggang	131.71	12.66	2.14	0.001	35
	Kontrol	143.50	14.75	2.69		30
Diastole	Konsumsi Bawang Putih Panggang	83.71	6.46	1.09	0.001	35
	Kontrol	89.33	6.12	1.12		30

Tabel 6. menunjukkan rata-rata tekanan darah sistole kelompok responden yang diberikan tindakan konsumsi bawang putih panggang adalah 131.71 mmHg dengan standar deviasi 12.66 mmHg, sedangkan pada pengukuran kelompok kontrol rerata tekanan darah sistolenya adalah 143.50 mmHg dengan standar deviasi 14.75 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0.001, berarti pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistole kelompok responden yang diberikan intervensi konsumsi bawang putih panggang dengan kelompok kontrol. Rata-rata tekanan darah diastole kelompok responden yang diberikan tindakan konsumsi bawang putih panggang adalah 83.71 mmHg dengan standar deviasi 6.46 mmHg, pada pengukuran kelompok kontrol didapatkan rerata tekanan darah distole adalah 89.33 mmHg dengan standar deviasi 6.12 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0.001, berarti pada alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah diastole kelompok responden yang diberikan intervensi relaksasi napas dalam dengan kelompok kontrol.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini terlihat ada pengaruh pemberian relaksasi autogenik, hal ini

sesuai dengan Sasono M (2016) yang menyatakan terdapat pengaruh relaksasi autogenik terhadap tekanan darah. Hasil rata-rata tekanan darah sebelum relaksasi autogenik adalah 1,76 dengan standar deviasi 0,687. Sesudah dilakukan relaksasi autogenik didapatkan rata-rata tekanan darah adalah 1,34 dengan standar deviasi 0,593. Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value = 0,000.<sup>16</sup> Demikian juga sejalan dengan penelitian Ekrini NLP dkk 2018, terdapat pengaruh relaksasi autogenik terhadap tingkat kecemasan dan perubahan tekanan darah pada pasien riwayat hipertensi. Tekanan darah sistole sebelum dan sudah intervensi didapatkan p-value 0,000 dengan selisih rerata mean 7,13. Namun, tidak dengan tekanan diastole p-value 0,293 dengan selisih rerata mean 1,32.<sup>5</sup>

Hasil penelitian intervensi relaksasi napas menunjukkan bahwa intervensi napas dalam tidak berpengaruh terhadap tekanan darah sistole maupun diastole. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Juwita L dan Ela Efriza 2018 yang menyatakan bahwa ada pengaruh relaksasi napas dalam terhadap tekanan darah pasien hipertensi. Hasil tekanan sistole sebelum dan sesudah perlakuan p-value 0,000 dengan rerata selisih mean 7,51 mmHg dan terhadap diastole p-value 0,000 rerata selisih mean 5,85.<sup>7</sup> Demikian juga penelitian dari Hartati RD dkk 2016

yang menyatakan bahwa relaksasi napas dalam efektif menurunkan tekanan darah dengan responden 20 orang. Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah sistolik 18,46 mmHg dengan p-value 0,001 dan tekanan diastolik 6,54 mmHg p-value 0,001.<sup>14, 8</sup> Penelitian Anggraini Y 2019 juga menyatakan relaksasi napas dalam efektif menurunkan tekanan darah pasien hipertensi dari post relaksasi tekanan darah sistolik normal 57% dengan p-value 0,000 dan diastole normal sebesar 76,7% dengan p-value 0,000.<sup>17</sup> Penurunan tekanan darah dikaitkan dengan relaksasi nafas dalam memungkinkan pasien mengendalikan respons tubuhnya terhadap ketegangan dan kecemasan. Relaksasi nafas dalam dilakukan dapat menurunkan konsumsi oksigen, metabolisme, frekuensi, pernafasan, frekuensi jantung, tegangan otot dan tekanan darah.<sup>17</sup>

Ketidaksesuaian hasil penelitian ini dengan penelitian sejenis yang dipaparkan diatas, beberapa hal yang dapat dianalisa antara lain teknik intervensi yang berbeda seperti lama latihan relaksasi napas dalam yang dilakukan, jeda intervensi dan pengukuran tekanan darah setelah intervensi, karakteristik responden seperti umur, dan termasuk kondisi responden pada saat intervensi terkait variabel minum obat rutin anti hipertensi atau tidak.

Hasil penelitian intervensi konsumsi bawang panggang dibanding kontrol terhadap tekanan darah sistole dan diastole menunjukkan bahwa konsumsi bawang putih panggang dapat menurunkan tekanan darah sistole maupun diastole. Penelitian ini sejalan dengan Yasril Al et al (2020) yang menunjukkan hasil selisih rerata tekanan sistolik sebelum dan sudah mengonsumsi bawang putih 16 mmHg dengan p value < 0,05 dan rerata selisih diastole 13 mmHg dengan p-value < 0,05.<sup>18</sup> Demikian juga penelitian yang dilakukan Rahayuningrum DC dan Herlina A (2019) yang menunjukkan

bahwa terdapat pengaruh air perasan bawang putih terhadap tekanan darah pasien hipertensi rerata selisih kelompok intervensi dan kontrol 7,25 mmHg dan diastole rerata selisih 7,87 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan p-value 0,005.<sup>19</sup>

Peneliti lain yang sejalan adalah Kartika A dan Tjokropranoto, efek bawang putih terhadap penurunan tekanan darah didapatkan hasil rerata tekanan darah sistolik sesudah mengonsumsi bawang putih 111,40 mmHg (SD 8,139) lebih rendah dari sebelum konsumsi bawang putih 121,53 mmHg (SD 6,96) dengan p-value < 0,01, sedang terhadap tekanan darah diastole sebelum konsumsi rerata 74,00 mmHg (SD 6,384) lebih rendah dari rerata sebelum konsumsi 81,00 mmHg (SD 6,057) p-value <0,01 (8).<sup>20</sup>

Penelitian kami sesuai dengan *Ashraf R, et al.*, 2013 yang memantau efek antihipertensi bawang putih berhubungan dengan kemampuan untuk memicu penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dan mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk penurunan tersebut dibandingkan dengan 'plasebo' dan salah satu agen antihipertensi standar 'Atenolol'. Hasil penelitian menunjukkan hal yang signifikan efek hipotensi bawang putih dibandingkan dengan plasebo dan menunjukkan efek yang sebanding dengan atenolol.<sup>21</sup>

Penelitian dari *Wang HP et al*, 2015 melakukan meta-analisis untuk menyelidiki efek bawang putih pada tekanan darah, dengan mengikut sertakan 17 penelitian. Hasil meta-analisis ini menunjukkan bahwa suplemen bawang putih lebih unggul dibandingkan kontrol (plasebo di sebagian besar kelompok) dalam mengurangi tekanan darah, terutama pada pasien hipertensi.<sup>22</sup>

Mekanisme kerja bawang putih dalam menurunkan tekanan darah yaitu dengan adanya kandungan senyawa aktif allisin yang berasal dari allin dan enzim allinase yang memiliki efek menghambat angiotensin II dan vasodilatasi. Angiotensin II mempengaruhi sistem saraf pusat (CNS) untuk meningkatkan produksi vasopressin dan juga



mempengaruhi otot polos vena dan arteriol untuk mengakibatkan vasokonstriksi sehingga meningkatkan tekanan darah. Angiotensin II akan merangsang pelepasan antideuritic hormon (ADH), sekresi aldosteron akan merangsang rasa haus untuk meningkatkan tekanan darah dan volume darah.<sup>2,3</sup> Takaran ataupun dosis bawang panggang berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah, karna takaran akan berbanding lurus dengan kandungan senyawa aktif allisin, sehingga semakin besar takaran bawang panggang yang diberikan akan meningkatkan kandungan allisin dan pengaruhnya terhadap efek penghambatan angiotensin II dan vasodilatasi pembuluh darah semakin meningkat. Lamanya intervensi pemberian bawang putih panggang terhadap penurunan tekanan darah tidak berdampak secara signifikan hal tersebut sesuai dengan penelitian terdahulu Susmadi (2020).<sup>8</sup> Dari paparan diatas bahwa bawang putih panggang efektif untuk menurunkan tekanan darah sistole maupun distole pada penderita hipertensi di bandingkan relaksasi autogenik dan relaksasi napas dalam.

## SIMPULAN

Konsumsi bawang putih panggang lebih efektif digunakan untuk menurunkan tekanan darah sistole dan diastole penderita hipertensi dengan dosis 15-17 gram dibandingkan dengan relaksasi napas dalam dan relaksasi autogenik. Bawang putih panggang dapat menjadi alternatif terapi pelengkap pada pengobatan penderita hipertensi.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Kementerian Kesehatan RI. Infodatin-Hipertensi. *Pusat Data dan Informasi Kesehatan RI*. 2013;31:1-12. doi:10.1016/j.ymssp.2012.04.013
2. Yogiantoro. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam: Hipertensi Esensial*. 5th ed. Interna Publishing; 2009. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
3. Untari, I., Bawang Putih Sebagai Obat Paling Mujarab Bagi Kesehatan. *Gaster*. 2010;7(1):547-554. <https://www.jurnal.stikes-isyyiah.ac.id/index.php/gaster/article/view/59>
4. Moniz, P., Casal, D., Mavioso C, Castro, JV., Almeida. MA., Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: a 15-year retrospective study. *Acta Med Port*. 2014;24(1):59-70. doi:10.20344/amp.342
5. Ekarini., NLP, Krisanty, P., Suratun, S., Pengaruh Relaksasi Autogenik terhadap Tingkat Kecemasan dan Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Riwayat Hipertensi. *Jkep*. 2018;3(2):108-118. doi:10.32668/jkep.v3i2.206
6. Zarnobi, F., Asuhan Keperawatan Komunitas Dengan Penerapan Terapi Relaksasi Autogenik Untuk Mengurangi Kecemasan Kader Yang Akan Dilakukan Swab COVID-19 Di Kelurahan Aurkuning Kota Bukittinggi. Published online 2020:151-156. Universitas Perintis Indonesia.
7. Juwita, L., & Efriza., E, Pengaruh Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *REAL in Nursing Journal (RNJ)*1(2): 51-59 <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/article/view/263>. diakses, Maret 2023
8. Susmadi, S., Sunita, A., Mulyo, GPE., The Effect of Deep Breath Relaxation and Roasted Garlic Consumption on the Blood Pressure decrease in the Pressure of Elderly Hypertension. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022;10 (G):80-85. doi:10.3889/oamjms.2022.7814
9. Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi 5. Jakarta: Salemba Medika; 2020.
10. Novitasari, D., Wirakhmi, IN. Penurunan Nyeri Kepala pada Lansia dengan Hipertensi Menggunakan relaksasi autogenik di kelurahan mers purwokerto. *Media Ilmu Kesehatan*. 2018; 7 (2): 104-113
11. Yanti, NE., Mahardika, IL., & Prapti, NG. Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Nurscope Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah*.2016; 2(1): 33-42

12. Amandeep K., Preksha S.M., Divya S. 2015. Effectiveness of Abdominal Breathing Exercise on Blood Pressure Among Hypertensive Patients. *International Journal of Therapeutic Applications*. 2015; 24: 39-49
13. Nurgiwiati E. *Terapi Alternatif dan Komplementer dalam bidang Keperawatan*. Bogor : In MEDIA. 2015
14. Hartati, RD., dkk 2016. Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK)*. 2016; 9(1).
15. Izzati W., Luthfiani, F. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Bawang Putih Terhadap Tekanan darah pasien Hipertensi di Wilayah Kerja PKM Tigo Boleh Kota Bukit Tinggi. *AFIYAH*. 4(2): 48-54
16. Mardiono S. Tekanan Darah pada Klien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas 23 Ilir Palembang Tahun 2015, *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 2016; 11(3): 192-199
17. Anggraini, Y. Efektifitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Jakarta. *Jurnal JKFT*. 2020;5 (1): 41-47
18. Yasrila, AI., et al. Pengaruh Bawang Putih Terhadap penurunan Tekanan darah di Padang Gamuak Kel Tarok Dipo tahun 2020. *Empowering Society Journal*. 2020; 1(2):77-88
19. Rahayuningrum, DC dan Herlina, A. Pengaruh Pemberian Air Perasan Bawang Putih Terhadap Tenanan darah penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*. 2020; 2(2): 18-26. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
20. Kartikasari, A. Efek Bawang Putih Terhadap penurunan tekanan darah. Tesis tidak dipublikasikan. FK Universitas Kristen Maranata. 2013
21. Ashraf R, Khan RA, Ashraf I, Qureshi AA. Effects of Allium sativum (garlic) on systolic and diastolic blood pressure in patients with essential hypertension. *Pak J Pharm Sci*. 2013;26(5):859-63.
22. Wang HP, Yang J, Qin LQ, Yang XJ. Effect of garlic on blood pressure: a meta-analysis. *J Clin Hypertens (Greenwich)*; 2015; 17(3):223-31.