



Article

## PENGARUH PEMBERIAN BAWANG PUTIH TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI: SYSTEMATIC REVIEW

La Ode Alifariki

Departemen Epidemiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Indonesia

### SUBMISSION TRACK

Received: March 05, 2022  
Final Revision: March 17, 2022  
Available Online: March 25, 2022

### KEYWORDS

Hypertension, Blood Pressure, Garlic

### CORRESPONDENCE

La Ode Alifariki

Phone: +62 85145272116  
E-mail: ners\_riki@yahoo.co.id

### A B S T R A C T

Hypertension is the silent disease because people do not know they have hypertension before checking their blood pressure. Non-pharmacological treatment of hypertension can use herbal plants, such as garlic. The purpose of this study was to determine the effect of steeping garlic on blood pressure in patients with hypertension

This research is limited from 2009 to 2022 and gets 9 eligible articles sourced from the Google Scholar search engine with the keywords "garlic, blood pressure AND hypertension.

The results of the study reported that from 9 articles it was found that garlic was effective in lowering blood pressure in patients with hypertension.

## I. INTRODUCTION

Tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan darah untuk mengalir melalui pembuluh darah dan beredar ke seluruh tubuh manusia; peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostasis pada arteri, arteriol, kapiler, dan sistem vena, sehingga terjadi aliran darah yang terus menerus (Abdi, 2015). Sedangkan hipertensi merupakan tekanan darah persisten atau terus menerus sehingga melebihi batas normal dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastole diatas 90 mmHg (Susanty et al., 2022).

Hipertensi biasanya menyerang mereka yang berusia paruh baya (di atas 40 tahun), meskipun semakin banyak menyerang orang yang berusia 18 tahun.

Namun, banyak orang tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi. Ini karena tanda-tanda hipertensi terkadang menipu dan menyebabkan masalah kesehatan utama (Amalia, 2021; Fitriani & Setiawan, 2020).

Hal ini dibuktikan pada data dari WHO (World Health Organization) tahun 2013 menunjukkan bahwa terdapat 9,4 juta orang dari 1 milyar penduduk di dunia yang meninggal akibat gangguan sistem kardiovaskular. Salah satunya yaitu hipertensi, prevalensi hipertensi menurut WHO di negara maju sebanyak 35% dan di negara berkembang sebesar 40% dari populasi dewasa (Liperoti et al., 2017; Stewart et al., 2013). Dari hasil riskesdas yang terbaru tahun 2018 di Indonesia prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34,1%, angka ini meningkat cukup tinggi dibandingkan hasil riskesdas tahun 2013

yang menyampaikan kejadian hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada masyarakat Indonesia berusia 18 tahun ke atas adalah 25,8%, sedangkan prevalensi hipertensi menurut propinsi di Indonesia terdapat 8 propinsi yang kasus penderita hipertensi melebihi rata-rata nasional yaitu: Sulawesi Selatan 27%, Sumatra Barat 27%, Jawa Barat 26%, Jawa Timur 25%, Sumatra Utara 24%, Riau 23%, dan Kalimantan Timur 22% (Kemenkes RI, 2018).

Penggunaan obat anti hipertensi dalam jangka panjang dapat menyebabkan Masalah Terkait Obat. Medication Related Problems adalah keadaan tak terduga yang sering mempengaruhi pasien yang terlibat, di mana terapi obat pasien mungkin benar-benar atau mungkin mempengaruhi kesehatan pasien, seperti ketidakpatuhan, interaksi obat, dan alergi terhadap obat resep. dan jika terapi jangka panjang dapat mengakibatkan efek samping farmakologis yang membahayakan beberapa organ (Ahad et al., 2020; Khan et al., 2016).

Melihat kejadian di atas, menandakan bahwa terapi obat adalah bukan menjadi pilihan alternatif terapi yang dapat digunakan. Diperlukan alternatif lain yang bertujuan untuk mengurangi tingkat ketergantungan pada obat untuk dapat mempertahankan kualitas hidup pasien hipertensi. Selain itu, terdapat juga terapi komplementer seperti terapi herbal yang dapat digunakan untuk mengatasi hipertensi menggunakan tanaman herbal seperti mengkudu, daun salam, kunyit, belimbing wuluh dan bawang putih (Afrianti et al., 2020; Hafid, 2017; Setyawati & Lintin, 2016).

Bawang putih kaya akan kalium. Kalium berguna bagi tubuh untuk mengendalikan tekanan darah, terapi darah tinggi, serta membersihkan karbondioksida di dalam darah. Kalium juga bermanfaat untuk memicu kerja otot dan simpul saraf. Kalium yang tinggi juga akan memperlancar keseimbangan cairan, sehingga tubuh menjadi lebih segar. Bawang putih juga mengandung kalium yang cukup baik. 100 gram bawang putih mengandung 401 mg

kalium dari kebutuhan harian yang direkomendasikan. Kalium bermanfaat penting terutama untuk melawan efek sodium yang jika terlalu banyak dapat menyebabkan darah tinggi, Bawang putih juga mengandung zat alisin dan hydrogen sulfide dimana zat tersebut dapat menurunkan tekanan darah (Luciana et al., 2009; Mulyani et al., 2019; Sriyono & Proboningsih, 2012).

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 (Atan, 2017; Borges et al., 2017; Carvalho et al., 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Izzati & Luthfiani, (2017) menemukan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik Sebelum dengan sesudah diberikan seduhan bawang putih pada lansia hipertensi dimana tekanan darah lansia hipertensi mengalami perbedaan signifikan pada tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg dan diastolik 10 mmHg dari tekanan darah sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mereview "Pengaruh pemberian bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi". Namun dengan adanya masa darurat pandemi COVID-19 ini, peneliti tidak dapat melakukan penelitian ataupun pengambilan data secara langsung (Face to face) karena kondisi saat ini belum memungkinkan dan belum aman sehingga peneliti menggunakan metode Systematic Literature Review.

## II. METHODS

### *Protokol Study*

Sistematis review ini dilakukan dengan menggunakan pernyataan Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses (PRISMA). Penulis mencoba mengeksplorasi pengaruh pemberian bawang putih terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi dari artikel yang telah

diterbitkan dan berbahasa Indonesia serta telah melalui proses peer-review pada periode publikasi 2000 - 2021.

#### ***Pencarian Literatur***

Artikel yang relevan dicari dan dikumpulkan menggunakan Google Scholar, dengan waktu publikasi antara 2000 hingga 2021. Kata kunci pencarian disesuaikan dengan istilah Mesh untuk studi kesehatan. Kata kunci yang digunakan bervariasi, tergantung mesin pencari yang digunakan. Secara umum, kata kunci berfokus pada Bawang Putih, Tekanan Darah, OR Hipertensi.

#### ***Kualitas Studi***

Keseluruhan artikel dinilai menggunakan alat penilaian kualitas studi NIH untuk studi deskriptif. Lembar penilaian dikembangkan untuk menilai metodologi penelitian dan kepatuhan terhadap kriteria penilaian untuk setiap artikel yang memenuhi kriteria inklusi penelitian ini seperti bawang putih sebagai terapi tunggal, pasien hipertensi, original article, penelitian RCT.

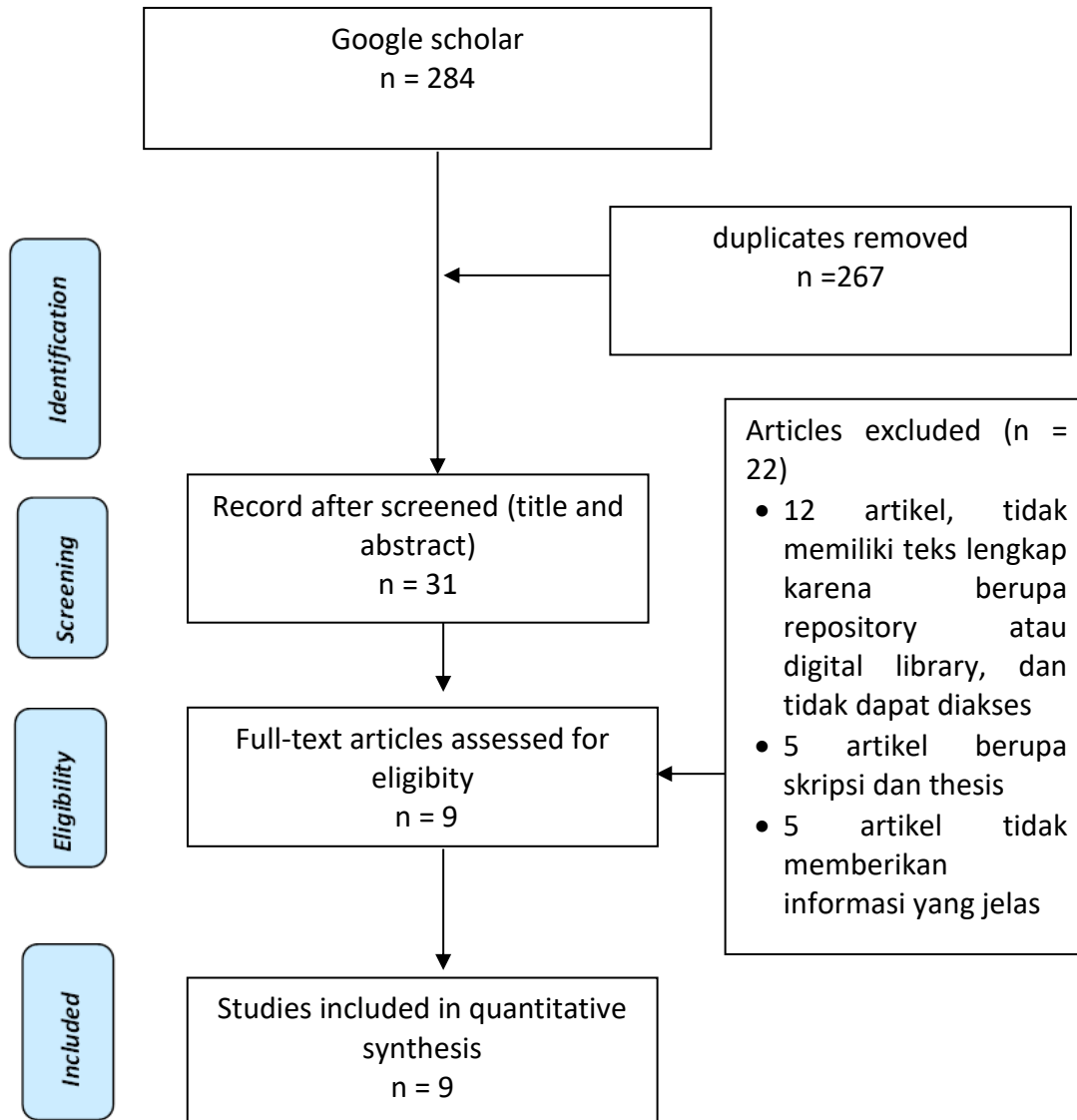
#### ***Ekstraksi dan Analisis***

Judul dan abstrak disaring pada setiap database. Penyaringan artikel duplikat dilakukan dengan menggunakan aplikasi Zetero. Informasi substantif diekstraksi dari setiap artikel ke dalam tabel Microsoft Word. Penulis menentukan pemilihan artikel setelah direview dari 9 artikel fulltext yang disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Ekstraksi data dilakukan dengan hati-hati. Interpretasi disajikan dalam tabel dengan mengambil bagian-bagian penting dari artikel.

### **III. RESULTS**

#### ***Hasil Pencarian***

Pencarian menghasilkan 284 artikel; setelah menghapus artikel duplikat, masih ada 267 artikel, dimana ada 17 diantaranya dihapus setelah menyaring judul dan abstrak, masih 31 artikel yang tersisa ditinjau dan diperiksa kelayakannya sehingga 22 artikel dikeluarkan karena tidak full text. Hasil akhir dikumpulkan sebanyak 9 artikel yang memenuhi kriteria inklusi.



**PRISMA Flowchart for Literature Search**

**Tabel 1. Ekstraksi data base**

Penulis, Tahun	Judul	Jenis riset	Hasil	Jumlah	Lama pemberian
Kiki Hendra, Nike Puspita Alwi, Etri Yanti, 2020	Pengaruh pemberian air bawang putih (allium Sativum) terhadap tekanan darah	quasy eksperimen	Tekanan sistolik sebesar 151,38 (pretest) dan 135,81 (posttest), rata-rata diastolik 100,14 (pretest) dan 91,18 (posttest). Hasil uji statistik diperoleh, nilai p 0,000.	1 kali sehari/3 siung	7 hari
Awaluddin, Anita Syarifah,, Andina Renggawuni, 2020	Pengaruh seduhan bawang putih terhadap Tekanan darah pada lansia hipertensi	quasi eksperimen	rata-rata tekanan darah sistol sebelum diberi seduhan bawang putih adalah 152,48 mmHg dan diastol 93,39 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistol sesudah diberi seduhan bawang putih adalah 132,48 mmHg dan diastol 81,48 mmHg.	Tidak teridentifikasi	7 hari
Mohanis, 2015	Pemberian air seduhan bawang putih terhadap penurunan Tekanan darah	Quasy Eksperimen	rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian seduhan bawang putih yaitu 165,33±9,9 mmHg dan 154±9,1 mmHg, t hitung 12,588. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian seduhan	1x sehari /200 cc	7 hari

			bawang putih 96,66±16,858 mmHg dan 94±12,98 mmHg, t hitung 14,492		
Wisnatul Izzati, Fanny Luthfiani, 2017	Pengaruh pemberian air rebusan bawang putih terhadap tekanan Darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja pusesmas tigo Baleh kota bukittinggi Tahun 2017	Quasy Eksperiment	rata-rata tekanan darah sistol 91,76 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastole sebelum intervensi adalah 160 mmHg. rata-rata tekanan darah sistol 72,94 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastole setelah intervensi adalah 150 mmHg	2 kali sehari	7 hari
Afrida Sriyani Harahap, Siska Mulyani, Siti Hafsyah Wahyuni, 2021	Efektivitas blackgarlic dalam menurunkan tekanan Darah pasien hipertensi	Quasy Eksperimen	rata-rata tekanan darah responden setelah mengkonsumsi black garlic turun, yang bisa dilihat dari nilai mean pretest dan posttest sistolik 82,46 dan nilai P-value 0,000.	2 siung	14 hari
Siti Rochmah, Suprihatin, Jenny Anna Siauta, 2021	Pengaruh konsumsi bawang putih (allium sativum) terhadap tekanan Darah pada wanita lanjut usia dengan hipertensi di	quasy experimental	Rata-rata tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi sebelum mengkonsumsi bawang putih 169,55 mmHg dan sesudah mengkonsumsi		

	wilayah kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang		bawang putih 136,82 mmHg. Sedangkan Rata-rata tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi sebelum mengkonsumsi bawang putih 99,55 mmHg dan sesudah mengkonsumsi bawang putih 85,00 mmHg		
Sofilina Nufita Setianti, Cemy Nur Fitria 2018	Manfaat Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Hipertensi	Quasi Experiment	sebelum perlakuan nilai rata-rata sistol 173.33 dan setelah pemberian perlakuan dengan mengkonsumsi air seduhan bawang putih didapatkan nilai rata-rata sistol 145.33. Penelitian ini diketahui juga sebelum perlakuan nilai rata-rata diastol 102.67, dan setelah pemberian perlakuan dengan mengkonsumsi air seduhan bawang putih didapatkan nilai rata-rata diastol 77.67.		7 hari
Dwi Christina Rahayuningrum, Andika Herlina 2020	Pengaruh pemberian air perasan bawang putih	Quasi Experiment	rata-rata tekanan darah sistolik (pretest kontrol) 151.50 dan diastolik	1 kali sehari/200 cc	7 hari

	(allium sativum) terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi		(pretest kontrol) 99.75. Rata-rata tekanan darah sistolik (pretest intervensi) 152.88 dan diastolik (pretest intervensi) 101.25. Rata-rata tekanan darah sistolik (postest kontrol) 151.50 dan diastolik (postest kontrol) 99.75. Rata-rata tekanan darah sistolik (postest intervensi) 144.25 dan diastolik (postest intervensi) 91.88		
Immawanti, Nurpadila, Nurmadina 2021	Pengaruh pemberian air seduhan bawang putih Terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia penderita hipertensi di wilayah Kerja puskesmas pamboang kabupaten Majene tahun 2018	Quasy Experiment	nilai rata-rata (mean) tekanan darah sistolik sebelum perlakuan pemberian air seduhan bawang putih atau yaitu 155,00 dan setelah perlakuan 140,00. Hasil uji t berpasangan p-value 0,000. nilai rata-rata (mean) dari tekanan darah diastolik sebelum perlakuan yaitu 90,00 dan setelah perlakuan = 84,16 dengan p-value 0,008		7 hari



### **Karakteristik Literatur**

Semua literatur yang disertakan menggunakan desain eksperimental. Penelitian dilakukan pada rentang waktu tahun 2015 sebanyak 1 artikel (Mohanis, 2015), tahun 2017 sebanyak 1 artikel (Izzati & Luthfiani, 2017), tahun 2018 sebanyak 1 artikel (Fitria & Setianti, 2018), tahun 2020 sebanyak 3 artikel (Rahayuningrum & Herlina, 2020; Syarifah & Renggawuni, 2020; Yanti et al., 2020), dan 3 artikel tahun 2021 (Harahap et al., 2021; Immawanti, 2021; Rochmah S, Suprihatin, 2021).

### **Tekanan Darah**

Dari 9 artikel yang dinyatakan eligible, semua melaporkan bahwa ada penurunan tekanan darah setelah diberikan bawang putih.

Penelitian (Mohanis, 2015) melaporkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian seduhan bawang putih yaitu  $165,33 \pm 9,9$  mmHg dan  $154 \pm 9,1$  mmHg, t hitung 12,588. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian seduhan bawang putih  $96,66 \pm 16,858$  mmHg dan  $94 \pm 12,98$  mmHg, t hitung 14,492

Penelitian (Fitria & Setianti, 2018) melaporkan bahwa sebelum perlakuan nilai rata-rata sistol 173.33 dan setelah pemberian perlakuan dengan mengkonsumsi air seduhan bawang putih didapatkan nilai rata-rata sistol 145.33. Penelitian ini diketahui juga sebelum perlakuan nilai rata-rata diastol 102.67, dan setelah pemberian perlakuan dengan mengkonsumsi air seduhan bawang putih didapatkan nilai rata-rata diastol 77.67.

Penelitian melaporkan bahwa (Izzati & Luthfiani, 2017) melaporkan rata-rata tekanan darah sistol 91,76 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastole sebelum intervensi adalah 160 mmHg. rata-rata tekanan darah sistol 72,94 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastole setelah intervensi adalah 150 mmHg

Penelitian (Rahayuningrum & Herlina, 2020) melaporkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik (pretest intervensi) 152.88 dan diastolik (pretest intervensi) 101.25. Rata-rata tekanan darah sistolik (posttest

intervensi) 144.25 dan diastolik (posttest intervensi) 91.88.

Penelitian (Syarifah & Renggawuni, 2020) melaporkan bahwa rata-rata penurunan tekanan darah sistol 20 mmHg dan diastol 11,91 mmHg. Penelitian (Yanti et al., 2020) melaporkan penurunan tekanan sistolik sebesar 15,57mmHg, dan tekanan diastolic sebesar 8,96 mmHg. Penelitian (Harahap et al., 2021) melaporkan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 2274 mmHg dan diastole sebesar 12,54 mmHg, (Immawanti, 2021) melaporkan penurunan tekanan sistol sebesar 15 mmHg, diastole sebesar 5,84 mmHg, (Rochmah S, Suprihatin, 2021) melaporkan penurunan tekanan sistol sebesar 32,73 mmHg, diastole sebesar 14,55 mmHg.

## **IV. DISCUSSION**

Hipertensi merupakan penyakit kronik yang dapat menimbulkan implikasi-implikasi tertentu (La Ode Alifariki, 2020; Sudayasa et al., 2020). Disamping implikasi terhadap organ, hipertensi dapat memberikan pengaruh terhadap kehidupan sosial ekonomi dan kualitas hidup seseorang (Stein et al., 2002).

Penderita hipertensi dipengaruhi oleh umur karena semua fungsi organ mengalami penurunan terutama elastisitas arteri yang berhubungan dengan arterosklerosis (pengerasan dinding arteri) yang mana dapat memicu tekanan darah tinggi pada lanjut usia, didapatkan hasil dari penelitian ini dominan adalah manusia usia lanjut.

Pada 9 artikel yang diteliti, dilaporkan bahwa secara bawang putih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Ketika bawang putih dimemarkan atau dihaluskan, zat aliin yang sebenarnya tidak berbau akan terurai. Dengan dorongan enzim alinase, aliin terpecah menjadi alisin, amonia, dan asam piruvat. Bau tajam alisin disebabkan karena kandungan zat belerang. Aroma khas ini bertambah menyengat ketika zat belerang dalam alisin diterbangkan ammonia ke udara, sebab ammonia mudah menguap (Izzati & Luthfiani, 2017)

Senyawa alisin dalam bawang putih berkhasiat menghancurkan pembentukan pembekuan darah dalam arteri, mengurangi

gejala diabetes dan mengurangi tekanan darah. Bawang putih juga mengandung zat alisin dan hidrogen sulfida. Zat tersebut memiliki efek selayaknya obat darah tinggi, yakni memperbesar pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku sehingga tekanan darah akan turun. Kemampuan bawang putih untuk secara signifikan mengurangi risiko hipertensi dapat dikaitkan dengan kehadiran zat aktif yang dikenal sebagai allicin dan sulfida.

Allicin merupakan zat yang bekerja untuk merelaksasi pembuluh darah, mengurangi tekanan apa pun, dan kerusakan yang mempengaruhi darah (Mohanis, 2015).

Menurut penelitian Mohanis (2015) yang berjudul Pemberian air seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah, dari hasil penelitian ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pemberian seduhan bawang putih. Menurut penelitian Rahmalia (2014) yang berjudul Perbandingan Efektifitas Seduhan Bawang Putih dengan Captopril Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi, dari hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan yang sangat signifikan antara mean tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi seduhan bawang putih pada kelompok intervensi bawang putih dan kelompok intervensi captopril.

## V. CONCLUSION

Berbagai hasil penelitian dalam study ini memberikan gambaran sejenis yakni ada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic setelah konsumsi bawang putih. Disarankan agar penderita hipertensi rutin mengkonsumsi bawang putih minimal 2 kali sehari dengan takaran minimal 2 sium.

## REFERENCES

- Abdi, Z. E. (2015). *Analisis Pengaruh Perilaku Pencegahan Hipertensi Berdasarkan Konsep Health Belief Model Dan Dukungan Sosial Pada Masyarakat Desa Baruh Jaya Propinsi Kalimantan Selatan Tahun 2015*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Afrianti, R., Novelni, R., & Yulinda, I. (2020). PENGARUH PEMBERIAN

EKSTRAK ETANOL DAUN SEMBUNG (*Blumea balsamifera* (L.) DC) SEBAGAI ANTIHIPERTENSI TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN. *JURNAL AKADEMI FARMASI PRAYOGA*, 5(1).

<http://jurnal3.akfarprayoga.ac.id/index.php/JAFP/article/view/31>

- Ahad, A., Raish, M., Jordan, Y. A. B., Alam, M. A., & ... (2020). Potential pharmacodynamic and pharmacokinetic interactions of *Nigella Sativa* and *Trigonella Foeniculum-graecum* with losartan in L-NAME induced .... In *Saudi Journal of ... Elsevier*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319562X20301819>
- Amalia, W. . (2021). *Pengaruh Pemberian Teh Hijau Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Literature Review*. UNKNOWN.
- Atan, G. (2017). Relationship between demographic features, adherence to treatment and quality of life of hypertension patients in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 10(3), 1624–1632.
- Borges, J. W. P., Moreira, T. M. M., Schmitt, J., Andrade, D. F. de, Barbeta, P. A., Souza, A. C. C. de, Lima, D. B. da S., & Carvalho, I. S. (2017). Measuring the quality of life in hypertension according to Item Response Theory. *Revista de Saúde Pública*, 51.
- Carvalho, M. V. de, Siqueira, L. B., Sousa, A. L. L., & Jardim, P. C. B. V. (2013). The influence of hypertension on quality of life. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 100, 164–174.
- Fitria, C. N., & Setianti, S. N. (2018). Manfaat Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Hipertensi. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 16(1), 40–46.
- Fitriani, D., & Setiawan, H. (2020).

- Pengaruh pemberian seduhan *camellia sinensis* terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di posbindu anyelir kampung pakulon kabupaten Tangerang. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 87–99.
- Hafid, M. A. (2017). *Hubungan Gaya Hidup Dengan Prevalensi Hipertensi Di Puskesmas Kassi-Kassi Kabupaten Bantaeng Tahun 2014*.
- Harahap, A., Mulyani, S., & Wahyuni, S. H. (2021). Efektivitas Blackgarlic Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Simpang Tiga. *HEALTH CARE: JURNAL KESEHATAN*, 10(2), 394–401.
- Immawanti, I. (2021). Pengaruh Pemberian Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pamboang Kabupaten Majene Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Marendeng*, 5(1), 30–37.
- Izzati, W., & Luthfiani, F. (2017). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Pusesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2017. *'AFIYAH*, 4(2).
- Kemendes RI. (2018). Hasil utama RISKESDAS 2018. In *Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf)
- Khan, M. A., Badshah, A., & Shahid, M. (2016). ... evaluation and toxicological quantification of heavy metals and adulterated allopathic contents in raw and finished dosage form of antihypertensive herbal products. ... *Journal of Traditional, Complementary* ....  
<https://www.ajol.info/index.php/ajtcam/article/view/145877>
- La Ode Alifariki, S. K. (2020). *Epidemiologi Hipertensi: Sebuah Tinjauan Berbasis Riset*. Penerbit LeutikaPrio.
- Liperoti, R., Vetrano, D. L., Bernabei, R., & Onder, G. (2017). Herbal medications in cardiovascular medicine. *Journal of the American* ....  
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.11.078>
- Luciana, E., Heryanto, V., Adiwicaksana, R., Kanaris, A., & Harijono, S. (2009). Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Pemberian Teh Hijau Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Jelambar II Jakarta Barat 30 Juli-10 Agustus 2009. *Ebers Papyrus*, 15(3), 141–146.
- Mohanis. (2015). Pemberian Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah. *Jurnal IPTEKS Terapan*, 9(1), 117–125.
- Mulyani, N. S., Arnisam, W., & Ermi, P. (2019). Pengaruh Pemberian Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 5(2), 127–134.
- Rahayuningrum, D. C., & Herlina, A. (2020). Pengaruh Pemberian Air Perasan Bawang Putih (*Allium Sativum*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 2(2), 18–26.
- Rahmalia, S. (2014). *Perbandingan Efektifitas Seduhan Bawang Putih Dengan Captopril Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.
- Rochmah S, Suprihatin, S. J. . (2021).

- Pengaruh Konsumsi Bawang Putih (*Allium Sativum*) Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Lanjut Usia Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Taktakan Kota Serang. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada Mataram*, 7(2), 153–160.
- Setyawati, T., & Lintin, G. (2016). Efek Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata*) Terhadap Penurunan Kadar Trigliserida Pada Model Tikus Diabetes Melitus. In ... *Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*. jurnal.fk.untad.ac.id. <https://jurnal.fk.untad.ac.id/index.php/htj/article/download/29/30>
- Sriyono, S., & Proboningsih, J. (2012). Pengaruh Pemberian Teh Hijau terhadap Tekanan Darah dan Kadar Kolesterol (LDL) pada Lansia dengan Hipertensi. *Soedirman Journal of Nursing*, 7(1), 36–43.
- Stein, J. D., Brown, G. C., Brown, M. M., Sharma, S., Hollands, H., & Stein, H. D. (2002). The quality of life of patients with hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, 4(3), 181–188.
- Stewart, C. P., Iannotti, L., Dewey, K. G., Michaelsen, K. F., & Onyango, A. W. (2013). Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal and Child Nutrition*, 9(S2), 27–45. <https://doi.org/10.1111/mcn.12088>
- Sudayasa, I. P., Alifariki, L. O., Rahmawati, Hafizah, I., Jamaludin, Milasari, N., Nisda, & Usman, A. N. (2020). Determinant juvenile blood pressure factors in coastal areas of Sampara district in Southeast Sulawesi. *Enfermeria Clinica*, 30(Supplement 2), 585-588. doi: 10.1016/j.enfcli.2019.07.167. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.167>
- Susanty, S., Sukurni, S., & Siagian, H. J. (2022). Analisis Bibliometrik Penelitian Pengobatan Herbal Penderita Hipertensi di Indonesia Menggunakan VOS-Viewer. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 764–771.
- Syarifah, A., & Renggawuni, A. (2020). Pengaruh Seduhan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Maharatu*, 1(2), 1–11.
- Yanti, E., Hendra, K., & Alwi, N. P. (2020). Pengaruh Pemberian Air bawang Putih (*Allium Sativum*) Terhadap Tekanan Darah. *JHNMSA ADPERTISI JOURNAL*, 1(1), 1–9.