

Article

PENGARUH PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI: SYSTEMATIC REVIEW

La Ode Alifariki

Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: May 24, 2024

Final Revision: June 05, 2024

Available Online: June 08, 2024

KEYWORDS

Hypertension, Blood pressure, Cucumber juice.

CORRESPONDENCE

La Ode Alifariki

Phone: +62 85145272116

E-mail: ners_riki@yahoo.co.id

A B S T R A C T

Hypertension is one of the most common cardiovascular diseases and is the number 1 killer, so it needs treatment and prevention. Treating patients with natural ingredients can reduce family expenses and reduce the impact or negative effects of chemical treatments. The final results were collected as many as 10 articles that met the inclusion criteria. Various research results in this study provide a similar picture, namely a decrease in systolic and diastolic blood pressure after administering cucumber juice.

I. LATAR BELAKANG

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 risekdas yang terbaru tahun 2018 di Indonesia prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34,1%, angka ini meningkat cukup tinggi dibandingkan hasil risekdas 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 memengaruhi 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).

Buah mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan mentimun diantaranya kalium, magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Kalium yaitu elektrolit intraseluler yang utama, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya di luar sel untuk fungsi neuromuskuler, kalium mempengaruhi aktifitas baik otot skeletal maupun otot jantung. Mentimun juga mempunyai sifat diuretik yang terdiri dari 90% air, sehingga mampu mengeluarkan kandungan garam di dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun mampu mengikat garam dan dikeluarkan lewat urine (Adegita & Lismayanti, 2022; Ahmad & Nurdin, 2019; Aloanis & Pramono, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mereview "Pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi".

II. METODE

Protokol Study

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

telah melalui proses peer-review pada periode publikasi 2018 - 2024.

Pencarian Literatur

Artikel yang relevan dicari dan dikumpulkan menggunakan Google Scholar, dengan waktu publikasi antara 2018 hingga 2024. 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 pemberian jus mentimun, Tekanan Darah, 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 pemberian jus mentimun sebagai terapi tunggal, pasien hipertensi, original article, subjek manusia, 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 10 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.

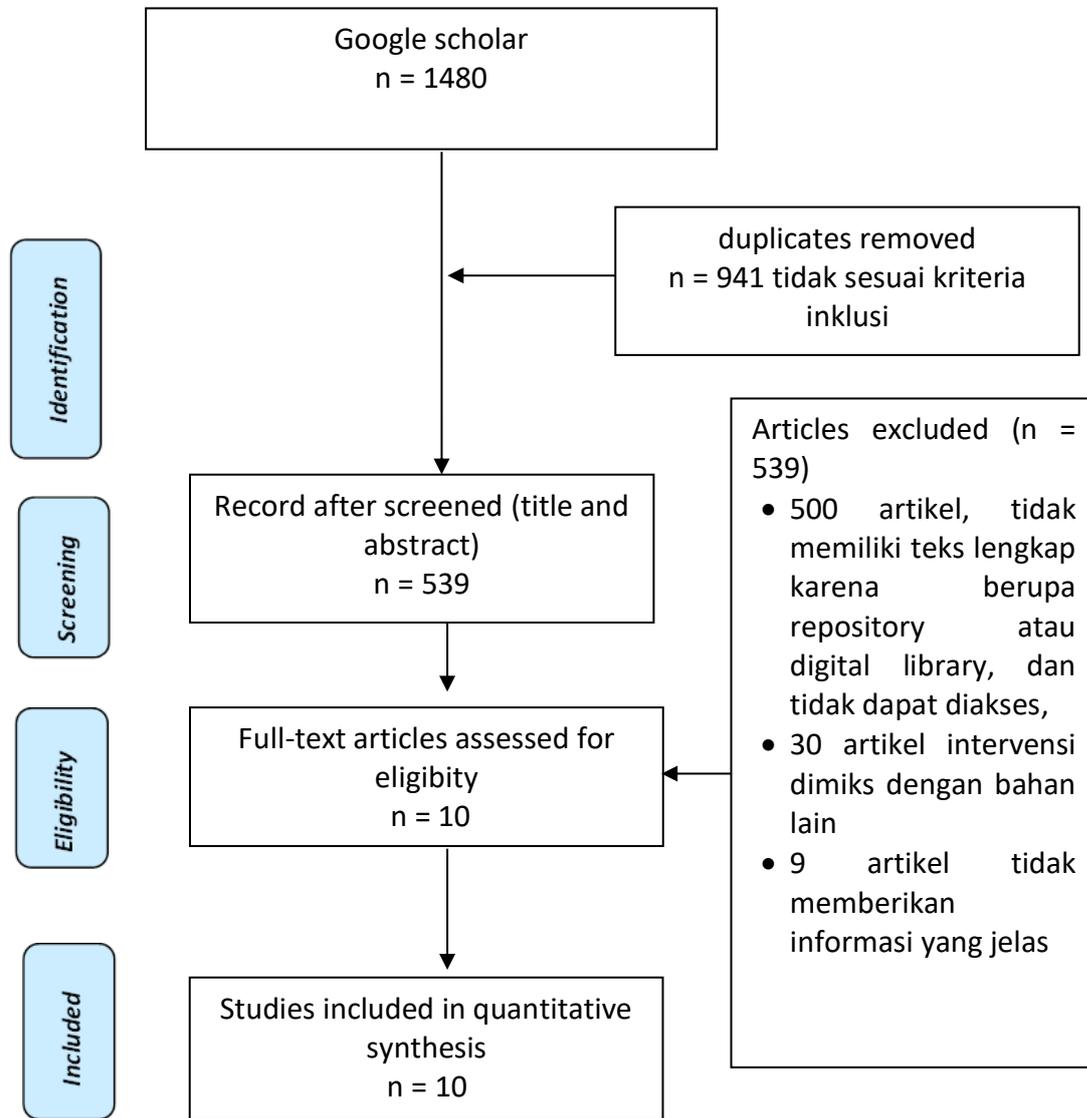
III. HASIL

Hasil Pencarian

Pencarian menghasilkan 1480 artikel; setelah menghapus artikel duplikat, masih ada 539 artikel, setelah menyaring judul dan abstrak, masih 941 artikel yang

tersisa ditinjau dan diperiksa kelayakannya sehingga 921 artikel dikeluarkan karena tidak full text, repository dan intervensi miks dengan

intervensi lain, judul bukan jus mentimun, studi kasus dan tidak jelas nilai tekanan darah. Hasil akhir dikumpulkan sebanyak 10 artikel yang memenuhi kriteria inklusi.



PRISMA Flowchart for Literature Search

Tabel 1. Ekstraksi data base

Penulis, Tahun	Judul	Jenis riset	Hasil
Adegita & Lismayanti, 2022	Penerapan jus mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi	Eksperiment study	tekanan darah turun dari 160/100 mmHg menjadi 144/80 mmHg.
Nur Sefa Arief Hermawan, Nana Novariana, 2018	Terapi Herbal Sari Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi	Eksperiment study	rata –rata penurunan tekanan sistolik pada responden setelah diberikan sari mentimun adalah 9.33 mmHg. Nilai rata – rata penurunan tekanan diastole pada responden setelah diberikan sari mentimun adalah 6.67 mmHg
Meirlina Christine, Theresia Ivana, Margareta Martini, 2021	Pengaruh pemberian jus mentimun terhadap Tekanan darah lansia dengan hipertensi di PSTW sinta rangkang tahun 2020	Eksperiment study	Rata-rata tekanan darah sistole 150 mmHg turun menjadi 124,7 mmHg dan diastole rata-rata 91,7 mmHg turun menjadi 78,8 mmHg.
Syahfa Alzena Asadha, 2021	Efektivitas Jus Mentimun (Cucumis sativus L) dalam menurunkan tekanan Darah pada penderita hipertensi	Eksperiment study	Rerata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 149,13 mmHg sedangkan rerata tekanan darah sistolik sesudah intervensi adalah 136,09 mmHg, rerata tekanan darah diastole sebelum intervensi adalah 97,83 mmHg, sedangkan rerata tekanan darah diastole sesudah intervensi adalah 86,96 mmHg
Nurul Fatimah Ratnadewi, Yenny Aulya, Retno Widowati, 2023	Efektivitas Konsumsi Jus Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Wanita Hipertensi Usia Produktif	Eksperiment study	Sebelum diberikan perlakuan rata-rata sistol dan diastol kelompok eksperimen adalah 160,22 / 96,11mmHg. Setelah diberikan perlakuan dengan konsumsi jus mentimun rata-rata sistol dan diastol kelompok ekpserimen 142,78 / 86,11 mmHg
Fitra Pringgayuda, Cikwanto, Zam Zami Hidayat, 2021	Pengaruh jus mentimun terhadap penurunan Tekanan darah pada penderita hipertensi	Eksperiment study	Pada kelompok intervensi ratarata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 168,8 137,27 mmHg. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 170 turun menjadi 153,73 mmHg.
Zul Fikar Ahmad, Siti Surya Indah Nurdin, 2019	Pemberian Jus Mentimun (Cucumis Sativus. Linn) Pada Penderita Hipertensi Wanita Usia Produktif	Eksperiment study	pemberian jus mentimun tanpa biji menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 18,524 mmHg, dan tekanan darah diastolik sebesar 8,905 mmHg. Pemberian jus mentimun dengan biji menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 15,952

			mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 7,571 mmHg.
Illis Mahbubah, Handono Fatkhur Rahman, Vivin Nur Hafifah, 2022	Pengaruh mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada Penderita hipertensi	Eksperiment study	rerata tekanan darah penderita hipertensi adalah 150,03 mmHg. rerata tekanan darah penderita hipertensi sebesar 145,69 mmHg
Mamah Rahmawati, Lia Idealistiani, 2023	Efektifitas pemberian jus timun (cucumis sativus) terhadap Penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi Fase 1	Eksperiment study	rerata tekanan darah sistolik adalah 149,9 mmHg turun menjadi 127,3 mmHg. rerata tekanan diastolic adalah 98,1 mmHg turun menjadi 81,6 mmHg
Mardiati Barus, Agustaria Ginting, Agnes Juliana Turnip, 2019	Terapi jus mentimun menurunkan Tekanan darah pada penderita hipertensi	Eksperiment study	rerata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 149,13 mmHg turun menjadi 136,09 mmHg. rerata tekanan darah diastole sebelum intervensi adalah 97,83 mmHg turun menjadi 86,96 mmHg

Karakteristik Literatur

Semua literatur yang disertakan menggunakan desain quasi eksperimental. Penelitian dilakukan pada rentang waktu tahun 2018 sebanyak 1 artikel, tahun 2019 sebanyak 2 artikel, tahun 2021 sebanyak 3 artikel, tahun 2022 sebanyak 2 artikel dan tahun 2023 sebanyak 2 artikel.

Tekanan Darah

Dari 10 artikel yang dinyatakan eligible, semua melaporkan bahwa ada penurunan tekanan darah setelah diberikan jus mentimun.

Penelitian (Adegita & Lismayanti, 2022) menemukan bahwa tekanan darah turun dari 160/100 mmHg menjadi 144/80 mmHg.

Penelitian (Hermawan & Novariana, 2018) menemukan bahwa rata-rata penurunan tekanan sistolik pada responden setelah diberikan sari mentimun adalah 9,33 mmHg. Nilai rata-rata penurunan tekanan diastole pada responden setelah diberikan sari mentimun adalah 6,67 mmHg.

Penelitian (Ivana et al., 2021) menemukan bahwa Rata-rata tekanan darah sistole 150 mmHg turun menjadi 124,7 mmHg dan diastole rata-rata 91,7 mmHg turun menjadi 78,8 mmHg.

Penelitian (Asadha, 2021) menemukan bahwa rerata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 149,13 mmHg sedangkan rerata tekanan darah sistolik sesudah intervensi adalah 136,09 mmHg, rerata tekanan darah diastole sebelum intervensi adalah 97,83 mmHg, sedangkan rerata tekanan darah diastole sesudah intervensi adalah 86,96 mmHg.

Penelitian (Ratnadewi et al., 2023) menemukan bahwa Sebelum diberikan perlakuan rata-rata sistol dan diastol kelompok eksperimen adalah 160,22 / 96,11 mmHg. Setelah diberikan perlakuan dengan konsumsi jus mentimun rata-rata sistol dan diastol kelompok eksperimen 142,78 / 86,11 mmHg.

Penelitian (Pringayuda et al., 2021) menemukan bahwa Pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 168,8 mmHg. Pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 170 mmHg turun menjadi 153,73 mmHg.

Penelitian (Ahmad & Nurdin, 2019) menemukan bahwa pemberian jus mentimun tanpa biji menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 18,524 mmHg, dan tekanan darah diastolik sebesar 8,905 mmHg. Pemberian jus mentimun dengan biji menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 15,952 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 7,571 mmHg.

Penelitian (Mahbubah & Rahman, 2022) menemukan bahwa rerata tekanan darah penderita hipertensi adalah 150,03 mmHg. rerata tekanan darah penderita hipertensi sebesar 145,69 mmHg.

Penelitian (Rahmawati & Idealistiana, 2023) menemukan bahwa rerata tekanan darah sistolik adalah 149,9 mmHg turun menjadi 127,3 mmHg. rerata tekanan diastolic adalah 98,1 mmHg turun menjadi 81,6 mmHg.

Penelitian (Barus et al., 2019) menemukan bahwa rerata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 149,13 mmHg turun menjadi 136,09 mmHg. rerata tekanan darah diastole sebelum intervensi adalah 97,83 mmHg turun menjadi 86,96 mmHg.

IV. PEMBAHASAN

Hipertensi merupakan penyakit kronik yang dapat menimbulkan implikasi-implikasi tertentu (Alifariki, 2020; Sudayasa, Alifariki, 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 (Alfariki, n.d.; Siagian & Tukatman, 2021; Sudayasa, Alfariki, et al., 2020; Sudayasa, As'ad, et al., 2020; Sukmadi & Siagian, 2021; Susanty et al., 2022).

Pada 10 artikel yang diteliti, dilaporkan bahwa jus pepaya mudah dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Jus mentimun mempunyai manfaat yang lain bagi kesehatan yaitu untuk memelihara keseimbangan garam dan cairan serta mengontrol tekanan darah, membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu manfaat dari jus mentimun adalah sebagai diuresis terbaik, yakni sebagai pelancar air seni. Kandungan mentimun yang berperan dalam meregulasi tekanan darah adalah potasium/kalium yang tinggi akan meningkatkan konsentrasi di dalam cairan intraseluler, sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah karena efek vasodilatasi pembuluh darah, kalium merupakan ion utama didalam cairan intrasel yang bekerja berkebalikan dari natrium/garam (Adegita & Lismayanti, 2022; Ahmad & Nurdin, 2019; Aloanis & Pramono, 2023; Asadha, 2021; Barus et al., 2019).

V. SIMPULAN

Berbagai hasil penelitian dalam study ini memberikan gambaran sejenis yakni ada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic setelah pemberian jus mentimun.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Adegita, A. N., & Lismayanti, L. (2022). Penerapan Jus Mentimun Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *HealthCare Nursing Journal*, 4(2b), 122–127.
- Ahad, A., Raish, M., Jordan, Y. A. B., Alam, M. A., & ... (2020). Potential pharmacodynamic and pharmacokinetic interactions of Nigella Sativa and Trigonella Foenum-graecum with losartan in L-NAME induced In *Saudi Journal of ... Elsevier*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319562X20301819>
- Ahmad, Z. F., & Nurdin, S. S. I. (2019). Pemberian Jus Mentimun (Cucumis Sativus Linn) Pada Penderita Hipertensi Wanita Usia Produktif. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 1(2), 80–87.
- Alfariki, L. O. (n.d.). Analisis Faktor Determinan Proksi Kejadian Hipertensi di Poliklinik Interna BLUD RSUD Provinsi Sulawesi Tenggara. *Medula: Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo*, 3(1), 152622.
- Alfariki, L. O. (2020). *Epidemiologi Hipertensi: Sebuah Tinjauan Berbasis Riset*. Penerbit LeutikaPrio.
- Aloanis, F., & Pramono, W. H. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Sendangmulyo Kecamatan Tembalang. *Jurnal Ners Widya Husada*, 10(1).
- Amalia, W. . (2021). *Pengaruh Pemberian Teh Hijau Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Literature Review*. UNKNOWN.
- Asadha, S. A. (2021). Efektivitas Jus Mentimun (Cucumis sativus L) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01 Oktober), 1594–1600.
- Barus, M., Ginting, A., & Turnip, A. J. (2019). Pengaruh Pemberian Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pancur Batu Dusun Iv Tanjung Anom. *Jurnal Mutiara Ners*, 2(2), 230–237.
- Fitriani, D., & Setiawan, H. (2020). Pengaruh pemberian seduhan camellia sinensis terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di posbindu anyelir kampung pakulonon kabupaten Tangerang. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian*

- Masyarakat*, 4(2), 87–99.
- Hermawan, N. S. A., & Novariana, N. (2018). Terapi Herbal Sari Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(1), 1–8.
- Ivana, T., Martini, M., & Christine, M. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Pstw Sinta Rangkang Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 6(1), 53–58.
- 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. Last accessed: 20 June 2022.
- 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>
- 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>
- Mahbubah, I., & Rahman, H. F. (2022). Pengaruh Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(3), 747–756.
- Pringgayuda, F., Cikwanto, C., & Hidayat, Z. Z. (2021). Pengaruh jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 23–32.
- Rahmawati, M., & Idealistiana, L. (2023). Efektifitas Pemberian Jus Timun (Cucumis Sativus) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Hipertensi Fase 1. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(4), 1369–1374.
- Ratnadewi, N. F., Aulya, Y., & Widowati, R. (2023). Efektivitas Konsumsi Jus Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Wanita Hipertensi Usia Produktif. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 12(1), 107–112.
- Siagian, H. J., & Tukatman, T. (2021). Karakteristik Merokok Dan Tekanan Darah Pada Pria Usia 30-65 Tahun: Cross Sectional Study. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(1), 106–109.
- 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 & Child Nutrition*, 9, 27–45.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.167>
- Sudayasa, I. P., As'ad, S., Natsir, R., Hadju, V., Hatta, M., Massi, M. N., Bahar, B., Rahmadhani, S., Hala, Y., & Alifariki, L. O. (2020). The effect of consuming Pokea clam meat on nitric oxide plasma levels in hypertensive patients in Sampara District, Konawe District. *Revista Bionaura*, 6, 1–5.
- Sukmadi, A., & Siagian, H. J. (2021). Terapi Akupresur Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 109–114.
- 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. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3448>