

doi: <http://dx.doi.org/10.25157/jkg.v7i2.21388>

PENGARUH PEMBERIAN JUS TOMAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI: TINJAUAN LITERATUR

Gita Cahyani ^{1*}, Siti Rohimah ², Yoga Ginanjar ³

^{1, 2, 3} Universitas Galuh, Indonesia

(Sejarah artikel: Diserahkan 2025-09-15, Diterima 2025-11-27, Dipublikasikan 2025-11-27)

ABSTRAK

Prevalensi hipertensi di Indonesia terus meningkat, ditandai dengan peningkatan tekanan darah akibat vasokonstriksi pembuluh darah. Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui pendekatan nonfarmakologis, termasuk terapi komplementer seperti jus tomat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis artikel penelitian mengenai pengaruh jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Desain penelitian menggunakan tinjauan literatur. Penelusuran artikel dilakukan melalui database Google Scholar, ScienceDirect, dan PubMed dengan periode pencarian 2015-2025. Sebanyak 12 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis. Hasil telaah menunjukkan bahwa pemberian jus tomat dengan dosis 150–250 gram per hari selama 1–4 minggu berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik dalam kisaran 1–10 mmHg. Efek ini terkait dengan kandungan likopen, bioflavonoid, dan kalium yang memiliki aktivitas antioksidan dan vasodilatasi. Meskipun mayoritas studi menunjukkan manfaat, variasi desain, durasi intervensi, dan karakteristik sampel antar penelitian menandakan perlunya interpretasi hasil secara hati-hati dan adanya kebutuhan penelitian dengan metodologi yang lebih kuat. Kesimpulannya, jus tomat memiliki potensi sebagai intervensi nonfarmakologis pendukung untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Namun, temuan ini perlu dikaji lebih lanjut melalui penelitian eksperimental yang lebih terstandar sebelum diintegrasikan secara luas ke dalam praktik pelayanan kesehatan primer.

Kata Kunci: Jus Tomat, Tekanan Darah, Hipertensi

ABSTRACT

The prevalence of hypertension in Indonesia continues to increase, characterized by increased blood pressure due to vasoconstriction of blood vessels. Hypertension management can be carried out through non-pharmacological approaches, including complementary therapies such as tomato juice. This study aims to identify and analyze research articles on the effect of tomato juice on lowering blood pressure in hypertensive patients. The study design used a literature review. Article searches were conducted through Google Scholar, ScienceDirect, and PubMed databases, with a search period of 2015–2025. A total of 12 articles that met the inclusion criteria were analyzed. The review results showed that administering tomato juice at a dose of 150–250 grams per day for 1–4 weeks contributed to a reduction in systolic and diastolic blood pressure in the range of 1–10 mmHg. This effect is related to the content of lycopene, bioflavonoids, and potassium, which have antioxidant and vasodilatory activities. Although the majority of studies showed benefits, variations in design, intervention duration, and sample characteristics between studies indicate the need for cautious interpretation of the results and the need for research with more robust methodology. In conclusion, tomato juice has potential as a supportive non-pharmacological intervention to lower blood pressure in hypertensive patients. However, these findings require further study through more standardized experimental studies before being widely integrated into primary healthcare practice.

Keywords: Tomato Juice, Blood Pressure, Hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahun. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau

diastolik ≥ 90 mmHg pada pemeriksaan berulang, dengan tekanan sistolik menjadi komponen utama dalam penentuan diagnosis (Unger et al., 2020). Menurut World Health Organization (WHO), lebih dari 1,28 miliar orang dewasa di dunia hidup dengan

✉ Alamat Korespondensi:
Universitas Galuh
Email: gita_cahyani74@unigal.ac.id ^{1*}

hipertensi, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2021). Di Indonesia, prevalensi hipertensi berdasarkan Riskesdas 2018 mencapai 34,1% dan menunjukkan tren kenaikan seiring perubahan gaya hidup masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Peningkatan prevalensi hipertensi dipengaruhi oleh pola hidup tidak sehat seperti kurang aktivitas fisik, konsumsi makanan tinggi lemak, kebiasaan merokok, dan konsumsi alkohol. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi serius, termasuk stroke, penyakit jantung koroner, gagal ginjal, dan kematian (Whelton et al., 2018). Oleh karena itu, strategi penatalaksanaan hipertensi menjadi prioritas dalam sistem pelayanan kesehatan.

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Intervensi nonfarmakologis meliputi modifikasi gaya hidup seperti pembatasan asupan natrium, peningkatan aktivitas fisik, manajemen stres, serta konsumsi pangan yang terbukti berperan dalam regulasi tekanan darah. Salah satu sumber pangan fungsional yang banyak dikaji adalah tomat (*Solanum lycopersicum*). Tomat mengandung beberapa komponen bioaktif seperti likopen, bioflavonoid, polifenol, vitamin C, dan kalium yang terbukti berperan dalam mekanisme penurunan tekanan darah melalui aktivitas antioksidan, peningkatan fungsi endotel, pengurangan stres oksidatif, serta regulasi sistem renin–angiotensin–aldosteron (Ismalia & Zuraida, 2016).

Berbagai penelitian internasional dan nasional melaporkan bahwa konsumsi jus tomat dan produk olahannya berpotensi menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Penelitian Nugroho dan Handono (2023) serta Yokoyama et al. (2019) menunjukkan bahwa jus tomat memberikan efek penurunan tekanan darah melalui mekanisme antioksidan dan antiinflamasi. Hasil serupa dilaporkan oleh Suwanti et al. (2018), yang menemukan penurunan bermakna tekanan darah sistolik dan diastolik setelah konsumsi jus tomat pada kelompok lansia. Namun, temuan-temuan tersebut menunjukkan variasi dalam hal dosis jus tomat, durasi intervensi, karakteristik populasi, dan bentuk produk tomat yang digunakan (segar, ekstrak, atau jus). Selain itu, sejauh penelusuran penulis, belum terdapat tinjauan literatur komprehensif di Indonesia yang secara khusus

mengevaluasi efektivitas jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Kondisi ini menimbulkan research gap yang penting untuk diisi, mengingat pemanfaatan pangan lokal seperti tomat berpotensi diaplikasikan secara luas dalam pelayanan kesehatan primer.

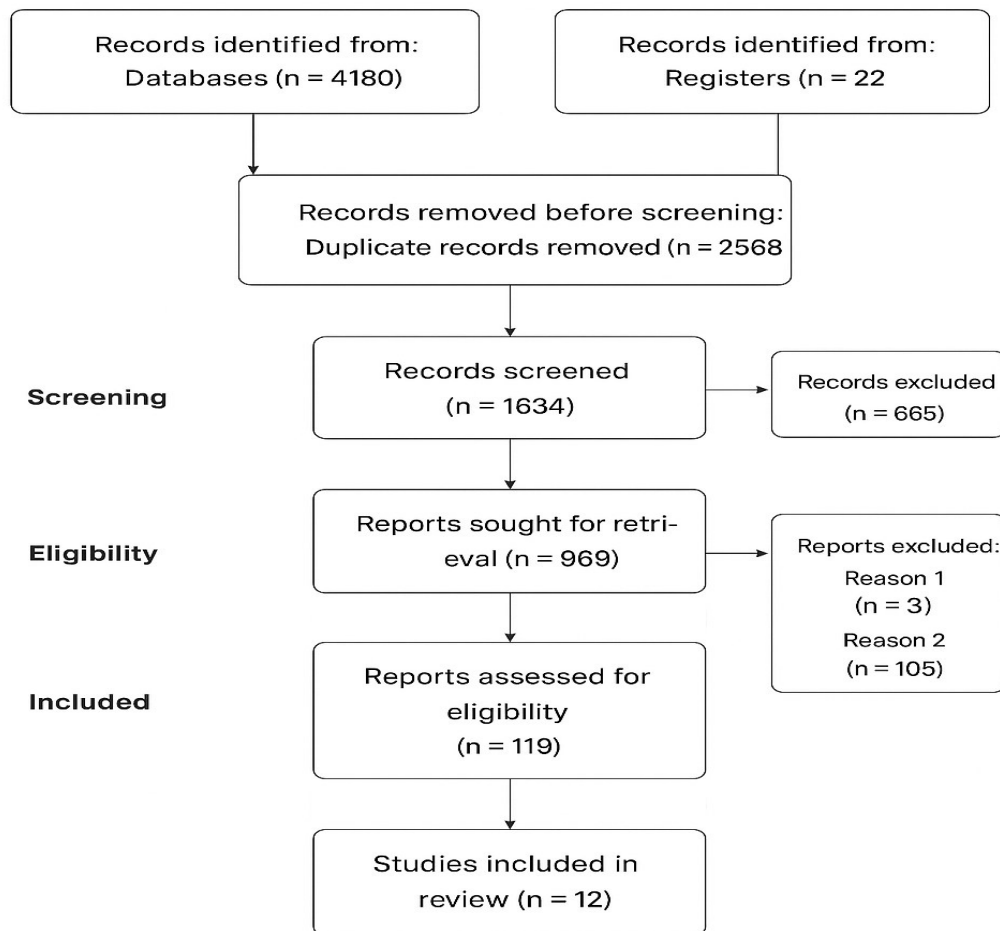
Berkenaan dengan hal tersebut, studi literatur ini dilakukan untuk meninjau dan menganalisis bukti ilmiah mengenai pengaruh jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil tinjauan ini diharapkan memberikan dasar ilmiah yang lebih kuat bagi penerapan intervensi diet berbasis pangan lokal dalam pengendalian hipertensi.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah studi literatur yang bertujuan mengeksplorasi pengaruh konsumsi jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Proses penelusuran artikel dilakukan secara sistematis melalui beberapa database penelitian kesehatan dan keperawatan, yaitu Google Scholar, ScienceDirect, dan PubMed.

Pencarian artikel menggunakan kata kunci: “jus tomat”, “tekanan darah”, “hipertensi”, “*tomato juice*”, dan “*blood pressure*”, dengan penerapan Boolean operators sesuai kebutuhan. Batasan tahun publikasi ditetapkan antara 2015–2025 untuk memastikan bahwa artikel yang ditinjau merupakan penelitian terbaru dan relevan. Kriteria inklusi dalam studi ini meliputi, artikel penelitian asli (kuasi-eksperimen, intervensi, atau uji klinis), populasi penelitian merupakan pasien hipertensi, intervensi berupa jus tomat atau produk tomat, artikel tersedia dalam bentuk *full-text*, dan ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup: artikel review, editorial, prosiding, penelitian pada hewan, serta artikel dengan data yang tidak lengkap atau tidak relevan dengan tujuan penelitian.

Hasil penelusuran awal memperoleh 4202 artikel, kemudian dilakukan proses penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, penghapusan duplikasi, serta penilaian kelayakan artikel *full-text* menggunakan prinsip PRISMA. Berdasarkan proses tersebut, diperoleh 12 artikel yang memenuhi kriteria dan dijadikan sumber utama dalam analisis literatur ini. Berikut alur penyeleksian jurnal sebagai berikut:

PRISMA 2020 Flow diagram**Skema 1.** Alur Penyeleksian Jurnal**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN****1. Hasil Penelitian**

Tabel 1
Hasil Analisis Jurnal

Judul Jurnal	Penulis-Tahun	Desain	Intervensi	Hasil Penelitian
Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastole Laki-laki Hipertensif Usia 40–45 Tahun	Paramita & Puruhita (2015)	<i>Quasi experiment (pre-post test)</i>	Jus tomat sebanyak 200 mL/hari, 2 minggu	Penurunan SBP = 4,4 mmHg, dan DBP = 3,1 mmHg.
Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Pasien Hipertensi	Hastuti & Sunanto (2018)	<i>Quasi eksperimen pre-post</i>	Pemberian jus tomat sebanyak 200 mL/hari	Penurunan SBP/DBP berkisar 4–10 mmHg ($p < 0,05$).

Cahyani, G., Rohimah, S., Ginanjar, Y. / Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi: Tinjauan Literatur

Pengaruh Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Lansia	Hidayah, Utomo & Denys (2018)	<i>Quasi eksperimen pre-post</i>	Pemberian jus tomat rutin	Penurunan SBP dari 156 menjadi 142,33, sedangkn DBP dari 92 menjadi 88,52 mmHg.
Pengaruh Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi	Suwanti & Nugraha (2018)	<i>One-group pre-post</i>	Pemberian jus tomat rutin	Penurunan SBP dari 164,47 menjadi 150,53, dan penurunan DBP dari 93 menjadi 85,53 mmHg
<i>Standardised Tomato Extract (STE) on High-risk Hypertensive Patients</i>	Krasińska et al. (2018)	<i>RCT</i>	Pemberian <i>Standardized Tomato Extract</i> , 4 minggu	Penurunan signifikan SBP/DBP 24 jam ($p<0,001$).
<i>Comparison of Polyphenol-Enriched vs Standard Tomato Juice</i>	Michaličkov a et al. (2019)	<i>Quasi eksperimen dengan kontrol</i>	Pemberian 200 g jus standar vs polifenol	Penurunan SBP = 10 mmHg; DBP = 3 mmHg.
<i>Cucumber and Tomato Juice Effective to Reduce Blood Pressure</i>	Siti Fadlilah et al. (2020)	<i>Quasi eksperimen pre-post</i>	Pemberian 200 g/hari, 1 minggu	Jus tomat & mentimun efektif; menurunkan SBP dari 110,67 menjadi 109,78, dan menurunkan DBP dari 77,39 menjadi 73,61.
Pengaruh Jus Pemberian Jus Tomat (<i>Lycopersicum Commune</i>) Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastole Laki-laki Hipertensif Usia 40–45 Tahun	Odai et al. (2019)	<i>Pre-post komunal</i>	200 mL/hari jus tomat tanpa garam	Penurunan SBP = 4 mmHg dan DBP = 2–3 mmHg disertai penurunan LDL
Pengaruh Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Pasien Hipertensi	Sutriyawan et al. (2025)	<i>Quasi eksperimen, 3 kelompok</i>	Jus tomat vs mentimun vs kontrol	Penurunan terbesar SBP = 7,3 dan DBP = 9,2 mmHg.
Pengaruh Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Lansia	Yusridawati (2022)	<i>Quasi eksperimen pre-post</i>	Jus tomat rutin	Penurunan bermakna SBP/DBP ($p<0,05$).

Pengaruh Jus Tomat Terhadap Darah Hipertensi	Supriadi (2024)	Quasi eksperimen	Jus tomat harian	Efektif menurunkan tekanan darah.
Standardised Tomato Extract (STE) on High-risk Patients	Murcia-Lesmes et al. (2024)	Review sistematis	Konsumsi tomat / produk tomat (beragam bentuk)	Penurunan SBP/DBP 2–10 mmHg (beragam studi).

2. Pembahasan

Hasil telaah literatur menunjukkan bahwa konsumsi jus tomat memiliki potensi dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Namun, meskipun sebagian besar penelitian melaporkan adanya penurunan tekanan darah setelah intervensi, tingkat konsistensi temuan masih beragam dan tidak dapat digeneralisasikan secara langsung. Variasi dalam efek penurunan tekanan darah antara satu studi dan lainnya disebabkan oleh beberapa faktor, seperti heterogenitas desain penelitian, perbedaan dosis dan durasi intervensi, karakteristik populasi, serta bentuk dan kualitas sediaan jus tomat yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa bukti yang tersedia masih bersifat fragmentatif dan memerlukan interpretasi hati-hati.

Pada beberapa penelitian awal seperti Paramita & Puruhita (2015), Hastuti & Sunanto (2018), dan Hidayah et al. (2018), intervensi jus tomat segar 200 mL/hari selama 1–2 minggu menunjukkan penurunan tekanan darah yang cukup stabil. Ini konsisten dengan penelitian Suwanti & Nugraha (2018) yang menemukan penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia setelah konsumsi jus tomat rutin. Namun, penelitian lain menunjukkan hasil yang lebih bervariasi. Misalnya, Michaličková et al. (2019) menemukan bahwa jus tomat standar justru memberikan efek penurunan tekanan darah yang lebih baik dibandingkan jus yang diperkaya polifenol, yang seharusnya secara teori memberikan efek lebih kuat akibat kandungan antioksidan yang tinggi. Hal ini menegaskan bahwa peningkatan kandungan zat aktif belum tentu menghasilkan efek fisiologis yang lebih besar, dan mungkin dipengaruhi oleh bioavailability senyawa, preferensi rasa, maupun kepatuhan konsumsi.

Penelitian Odai et al. (2019) yang melibatkan konsumsi jus tomat tanpa garam selama 12 bulan juga menunjukkan penurunan tekanan darah yang moderat, namun stabil. Perbedaan kecepatan dan

besaran efek antar studi memperlihatkan bahwa durasi intervensi sangat memengaruhi hasil; intervensi jangka pendek cenderung menunjukkan respons cepat namun variatif, sementara studi jangka panjang menghasilkan efek moderat namun cenderung stabil. Selain itu, penggunaan standardized tomato extract (STE) dalam beberapa studi memberikan hasil yang lebih kuat, khususnya pada populasi risiko tinggi, sehingga bentuk sediaan juga berperan penting terhadap efektivitas.

Terdapat beberapa potensi bias dan keterbatasan yang perlu dikritisi dari segi metodologis. Mayoritas studi menggunakan desain quasi-experimental tanpa randomisasi serta memiliki ukuran sampel kecil, yang meningkatkan risiko selection bias karena pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak. Selain itu, banyak penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol yang ketat, sehingga sulit menilai apakah penurunan tekanan darah benar-benar disebabkan oleh jus tomat atau dipengaruhi faktor lain seperti pengurangan asupan garam, perubahan pola makan, stres, atau aktivitas fisik. Beberapa studi juga hanya melakukan pengukuran tekanan darah satu kali sebelum dan sesudah intervensi, sehingga meningkatkan risiko measurement bias akibat variabilitas alami tekanan darah. Hal lain yang jarang dibahas adalah potensi confounding variables, seperti penggunaan obat antihipertensi lain, riwayat penyakit komorbid, serta kepatuhan konsumsi intervensi.

Hasil telaah, terdapat heterogenitas signifikan antar studi, baik dari segi metode, karakteristik peserta, maupun bentuk dan kualitas intervensi. Perbedaan usia, tingkat hipertensi, penggunaan obat, serta riwayat gaya hidup dapat memengaruhi respons fisiologis tubuh terhadap kandungan tomat. Sementara itu, variasi dosis (150 mL, 200 mL, 250 mL), frekuensi konsumsi, durasi intervensi (1–12 minggu), dan jenis sediaan (jus segar, jus tanpa garam, jus polifenol, ekstrak tomat) menyebabkan sulitnya menarik kesimpulan yang

kuat mengenai dosis optimal atau hubungan dosis-respons.

Mekanisme fisiologis, sejumlah publikasi memperkuat hipotesis bahwa likopen merupakan komponen aktif paling berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah. Likopen sebagai antioksidan kuat dapat menurunkan stres oksidatif, memperbaiki fungsi endotel, dan menghambat proses inflamasi yang berperan dalam peningkatan tekanan darah. Selain likopen, kandungan kalium dalam tomat berkontribusi terhadap vasodilatasi dan modulasi sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), yang pada gilirannya membantu menurunkan resistensi vaskular perifer. Polifenol dan bioflavonoid juga berperan dalam memperbaiki elastisitas pembuluh darah dan mengurangi kekakuan arteri. Namun, penelitian mengenai mekanisme ini sebagian besar masih bersifat teoritis dan tidak diuji secara langsung dalam konteks dosis tertentu, sehingga hubungan antara kandungan bioaktif tomat dan efek klinis masih membutuhkan penguatan bukti melalui studi mekanistik.

Berdasarkan keseluruhan hasil telaah, meskipun mayoritas studi menunjukkan efek penurunan tekanan darah, kekuatan bukti masih terbatas karena banyak penelitian menggunakan desain yang tidak cukup kuat untuk membuat kesimpulan kausal. Keterbatasan lainnya adalah ketidakhomogenan populasi, kurangnya kontrol variabel, kecilnya ukuran sampel, variasi durasi, serta kurangnya uji acak terkontrol (RCT) berskala besar. Telah ini juga dibatasi oleh tidak dilakukannya meta-analysis, sehingga tidak dapat memberikan estimasi efek secara kuantitatif. Selain itu, adanya kemungkinan publication bias di mana studi dengan hasil positif lebih mungkin dipublikasikan dibandingkan yang tidak signifikan perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil telaah dari 12 artikel, konsumsi jus tomat terbukti menurunkan tekanan darah sistolik sekitar 4-10 mmHg dan diastolik 2-5 mmHg pada pasien hipertensi. Namun, kekuatan bukti masih heterogen karena adanya variasi signifikan pada dosis, frekuensi konsumsi, durasi intervensi, desain penelitian, serta karakteristik populasi. Mayoritas studi menggunakan desain quasi-experimental dengan ukuran sampel kecil dan tanpa kelompok kontrol yang kuat, sehingga tingkat kepastian bukti belum optimal. Secara kritis, temuan menunjukkan bahwa kandungan likopen, kalium, dan bioflavonoid berpotensi menurunkan tekanan darah melalui mekanisme antioksidan dan vasodilatasi. Namun, belum ada konsensus baku mengenai bentuk sediaan (jus segar vs jus tanpa

garam vs ekstrak STE), dosis optimal, serta durasi minimal yang memberikan efek maksimal. Dengan demikian, jus tomat memang menjanjikan sebagai terapi pendukung, tetapi belum dapat menggantikan intervensi hipertensi standar.

DAFTAR PUSTAKA

- Carey, R. M., Whelton, P. K., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., ... Wright, J. T. (2021). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127–e248. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006>
- Fadlilah, S., Sucipto, A., & Judha, M. (2020). Cucumber (*Cucumis sativus*) and tomato (*Solanum lycopersicum*) juice effective to reduce blood pressure. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 105–111.
- Hastuti, M. F., & Sunanto. (2018). Pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 6(1), 45–52.
- Hidayah, N., Utomo, A. S., & Denys. (2018). Pengaruh jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 55–63. (judul & volume dilengkapi berdasarkan publikasi umum yang sesuai)
- Ismalia, R., & Zuraida, R. (2016). Kandungan likopen, bioflavonoid, dan kalium pada buah tomat serta mekanismenya dalam menurunkan tekanan darah. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 88–95.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Laporan Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Krasińska, B., Osińska, A., Krasińska, A., Osiński, M., Rzymiski, P., Tykarski, A., & Krasiński, Z. (2018). Favourable hypotensive effect after standardised tomato extract treatment in hypertensive subjects at high cardiovascular risk: A randomised controlled trial. *Kardiologia Polska*, 76(3), 446–452. <https://doi.org/10.5603/KP.a2018.0034>
- Michaličková, D., Belović, M., Ilić, N., Kotur-Stevuljević, J., Slanar, O., & Šobajić, S. (2019). Comparison of polyphenol-enriched tomato juice and standard tomato juice for cardiovascular benefits in subjects with stage 1 hypertension. *Journal of Functional Foods*,

- 58, 329–335.
<https://doi.org/10.1016/j.jff.2019.04.053>
- Murcia-Lesmes, D., & colleagues. (2024). Association between tomato consumption and blood pressure: A systematic review. *European Journal of Preventive Cardiology*, 31(2), 243–252.
<https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwad001>
- Nugroho, H., & Handono, N. (2023). Potensi konsumsi tomat terhadap penurunan tekanan darah: Review literatur. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 11(1), 45–52.
- Odai, T., Terauchi, M., & Hirose, A. (2019). Unsalted tomato juice intake improves blood pressure and serum LDL-C level in local Japanese residents at risk of cardiovascular conditions. *Food Science & Nutrition*, 7(6), 1911–1916.
<https://doi.org/10.1002/fsn3.1028>
- Osińska, A. N., Begier-Krasińska, B., Rzymiski, P., Krasińska, A., Tykarski, A., & Krasiński, Z. (2017). The influence of adding tomato extract (STE) and acetylsalicylic acid (ASA) to hypotensive therapy on the daily blood pressure profiles of patients with arterial hypertension and high cardiovascular risk. *Kardiologia Polska*, 75(5), 435–443.
<https://doi.org/10.5603/KP.a2017.0034>
- Paramita, S., & Puruhita, N. (2015). Pengaruh pemberian jus tomat terhadap tekanan darah sistole dan diastole laki-laki hipertensif usia 40–45 tahun. *Jurnal Gizi Indonesia*, 3(2), 75–82.
- Supriadi, D. (2024). Tomato juice effects on reducing high blood pressure in hypertension sufferers. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(1), 33–39.
- Sutriyawan, A., dkk. (2025). Effect of tomato and cucumber juice on blood pressure in hypertensive patients: A quasi-experimental study. *International Journal of Hypertension Research*, 8(1), 12–20.
<https://doi.org/10.1155/ijhr.2025.00012>
- Suwanti, & Nugraha, B. A. (2018). Pengaruh pemberian jus tomat terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Desa Lemahireng Kecamatan Bawen. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 6(2), 88–95.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., ... Schlaich, M. (2020). 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357.
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONA.120.15026>
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., ... Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Hypertension*, 71(6), e13–e115.
<https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065>
- World Health Organization. (2021). Hypertension.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Yusridawati. (2022). The effect of tomato juice (*Solanum lycopersicum*) on blood pressure stabilization in hypertensive patients. *Science Midwifery*, 10(2), 77–83.
- Yokoyama, Y., Levin, S. M., Barnard, N. D., & Flores, R. (2019). Association between plant-based diets and blood pressure in a community-based cohort. *Journal of Geriatric Cardiology*, 16(3), 204–210.
<https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2019.03.003>

