

PENGARUH PEMBERIAN JUS TOMAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI TANGERANG TAHUN 2020: A LITERATURE REVIEW

Zahrah Maulidia Septimar¹, Muhamad Rustami², A. Y. G. Wibisono³

^{1,2,3} STIKes Yatsi

Jl. Aria Santika No.40 A Margasari Karawaci Tangerang 15113

e-mail: zahrahmaulidia85@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan Hipertensi masih menjadi masalah yang cukup besar di seluruh dunia, hipertensi menyerang 22% penduduk dunia. Sedangkan kejadian di asia tenggara mencapai angka 36%.prevalensi hipertensi pada kelompok usia lebih dari 18 tahun keatas di provinsi Banten mencapai angka sebesar 29,47%. Tujuan kajian literature ini untuk mengetahui pengaruh pemberian jus tomat terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi. **Metode:** Pendekatan analisis untuk melakukan anlisa data yang akan peneliti gunakan, yaitu *thematik analysis:simplified approach*. Artikel-artikel yang akan peneliti review merupakan data primer (*primary source*).Peneliti menggunakan *database* seperti *google scholar*, PubMed, dan *Research Gate*. Untuk mencari artikel penulis melakukan pencarian menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan kata kunci “*juice tomato/ jus tomat*” “*blood pressure/ tekanan darah*” dan “*hypertension/ hipertensi*”. Penulis menggunakan “AND” sebagai *Boolean Operator*, untuk mencari seluruh artikel jurnal yang mencakup semua kata kunci. **Hasil:** Berdasarkan kajian literatur dari delapan belas artikel penelitian yang telah di review, terdapat dua artikel yang tidak memiliki pengaruh pemberian jus tomat dalam menurunkan tekanan darah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian jus tomat cukup efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi

Kata Kunci : hipertensi, jus tomat, tekanan darah

ABSTRACT

Background: Hypertension is still a big problem throughout the world, hypertension attacks 22% of the world's population. While the incidence in Southeast Asia reached 36%. the prevalence of hypertension in the age group of more than 18 years and above in Banten province reaches 29.47%. The purpose of this literature review is to determine the effect of tomato juice administration on changes in blood pressure in hypertensive patients. **Method:** The analytical approach for analyzing data that the researcher will use, namely thematic analysis: simplified approach. The articles that the researcher will review are primary data. Researchers use databases such as Google Scholar, PubMed, and Research Gate. To search for articles the authors conducted a search using Indonesian and English with the keywords "tomato juice" "blood pressure" and "hypertension". The author uses "AND" as a Boolean Operator, to find all journal articles that include all keywords. **Results:** Based on a literature review of the eighteen research articles that were reviewed, there were two articles that did not contribute to tomato juice in reducing blood pressure. Thus it can be concluded that the administration of tomato juice is effective enough to reduce blood pressure in hypertensive patients

Keywords: hypertension, juice tomato, blood pressure

PENDAHULUAN

Menurut *American College Of Cardiology* dan *American Heart Association* tahun 2017 mengklasifikasikan hipertensi yakni tekanan sistol 130-139 mmHg dan diastol 80-89 mmHg sebagai stadium I. Tekanan darah sistol >140 mmHg, diastol >90 mmHg sebagai stadium II (Paul *et al.*, 2017 dalam Nita Widjaya *et al.*, 2018). Diseluruh dunia, hipertensi menjadi masalah yang cukup besar bagi banyak orang, berdasarkan WHO 2018, hipertensi setidaknya menyerang 22% penduduk dunia. Sedangkan angka kejadian di Asia Tenggara mencapai angka sebesar 36%. (WHO, 2018)

Prevalensi Hipertensi Nasional berdasarkan Riset kesehatan dasar (Riskedas, 2018) yang dilakukan secara terintegrasi dengan badan pusat statistik, dan perlu diketahui bahwa prevalensi kejadian hipertensi mencapai sebesar 34%. Angka kejadian ini meningkat cukup besar jika dibandingkan dengan hasil riskedas tahun 2013 yang mengungkapkan kejadian hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada masyarakat Indonesia dengan usia lebih dari 18 tahun mencapai angka 25.8%. Prevalensi hipertensi di Indonesia tahun 2013 pada kelompok usia muda, yang merupakan kelompok dengan usia 18-24 tahun sebesar 8.7%. kelompok dengan usia 23-34 tahun mencapai angka 14.7% dan pada kelompok dengan usia 35-44 tahun mencapai nilai 24.8% (Riskedas 2013). Dan hasil riset terbaru tahun 2018 angka kejadian hipertensi ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada usia 18-24 tahun meningkat menjadi 13.2%, pada kelompok usia 25-34 tahun menjadi 20.1%, dan pada kelompok usia 35-44 tahun meningkat menjadi 31.6%. Sedangkan prevalensi hipertensi kelompok usia tahun keatas di provinsi Banten mencapai angka sebesar 29,47%. (Riskedas, 2018).

Penyebab pasti terjadinya hipertensi sampai saat ini masih belum diketahui, tapi ada beberapa faktor yang menjadi resiko terjadinya hipertensi, seperti jenis kelamin,

usia, obesitas, merokok dan kurangnya aktifitas (CDC, 2014 dalam Silviana Tirtasari, 2018). Hipertensi dapat di kendalikan dengan cara terapi farmakologi dan non farmakologi, secara farmakologi dapat menggunakan obat penurun tekanan darah. (Junaidi, 2010 dalam Suwanti *et al.*, 2018). Menurut (Basith 2013 dalam Suwanti *et al.*, 2018), Terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengobati tekanan darah tinggi adalah dengan mengkonsumsi jus tomat. Manfaat yang dimiliki jus tomat yakni dapat menurunkan tekanan darah karena tomat mengandung likopen. Terdapat 4,6 mg likopen dalam 100 gram tomat segar, selain untuk masakan, tomat juga dapat di konsumsi mentah dalam bentuk jus.

Jus tomat sebagai terapi non farmakologi atau herbal sebagai penanganan penyakit darah tinggi. Tomat banyak mengandung kalium, kalium juga dapat mempengaruhi sistem renin angiotensin sebagai penghambat pengeluaran. Renin berkerja mengubah angiotensinogen menjadi angiotensin I akan tetapi adanya blok pada sistem tersebut menyebabkan pembuluh darah mengalami vasodilatasi, maka dapat menyebabkan tekanan darah menjadi menurun, fungsi lain dari kalium juga dapat menurunkan potensial membran dinding pembuluh darah, menyebabkan dapat terjadinya relaksasi pada dinding pembuluh darah dan pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. (Monika, 2013 dalam Nurul Hidayah *et al.*, 2018)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hidayah, Agus Setyo Utomo, Denys pada tahun 2018 dalam jurnal "Pengaruh Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia". Dengan metode yang menggunakan quasi experimental. Sampel yang digunakan sejumlah 30 responden, berdasarkan hasil analisa data menunjukkan rata-rata nilai tekanan darah sebelum diberikan perlakuan 156/92 mmHg dan rata-rata nilai tekanan darah setelah mengkonsumsi jus tomat

menjadi 142.33/88.52 mmHg. Terdapat perubahan setelah mengkonsumsi jus tomat dalam menurunkan tekanan darah sistol dan diastol. Perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberiksan perlakuan pada responden yang di uji dengan Paired T test. menunjukkan adanya perubahan tekanan darah pada pasien dengan tekanan darah tinggi ditandai nilai p value<0,05. Dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian Angelika N.Osiriska, Beata Bagier Krasiriska, Piotr Rzymiski, Aleksandra Krasiriska, Andrzej Tykarski, Zbigniew krasiriski tahun 2017 dalam jurnal yang berjudul pengaruh penambahan ekstrak tomat dan asam asetilsalisilat pada terapi hipotensi pada profil tekanan darah harian pasien dengan hipertensi arteri dan risiko kardiovaskular yang tinggi. Penelitian ini melibatkan 82 pasien hipertensi berisiko tinggi (44 pria dan 38 wanita, berusia 28-74 tahun), dan itu dilakukan antara juli 2015 dan februari 2017 di Departemen Universitas Poznan Ilmu Kedokteran, 17 pasien menarik persetujuan mereka selama penelitian, responden terbagi atas 2 kelompok yaitu kelompok asetilsalisilat asam dan ekstrak tomat standar. Setelah 4 minggu pengobatan, nilai tekanan darah pada siang hari ($p<0,001$) pada malam hari ($p<0,05$), dan dalam 24 jam profil tekanan darah ($p<0,01$) yang diperoleh dengan *Ambulatory Blood Pressure Monitor* (ABPM) secara signifikan lebih rendah di kelompok ekstrak tomat disbanding dengan kelompok asetilsalisilat asam. Penambahan ekstrak tomat ke pengobatan hipotensi standar menghasilkan peningkatan yang menguntungkan dalam penurunan tekanan darah diastolik malam hari sebesar 6,5% dan tekanan aarteri sebesar 3,3%. Penggunaan ekstrak tomat standar pada pasien hipertensi dengan resiko tinggi kardiovaskular, ini terkait dengan kontrol tekanan darah yang lebih baik. Analisis yang disajikan menunjukkan tindakan hipotensi yang signifikan dari persiapan ekstrak tomat standar setelah 4 minggu dari penambahan ke terapi hipotensi standar.

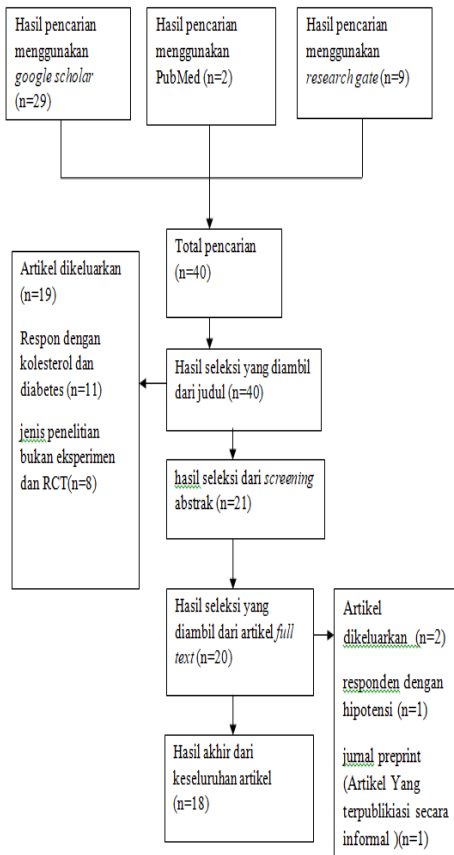
BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan untuk menganalisa data adalah *Systematic Literature Review*. Pencarian artikel menggunakan *database* seperti *google scholar*, *PubMed*, dan *Research Gate*. Dan mendapatkan 18 artikel yang relevan dan dianalisis menggunakan pendekatan *simplified thematic approach*. Proses seleksi artikel dilakukan dengan menggunakan *flow diagram* PRISMA. Untuk mencari artikel penulis melakukan pencarian menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dengan kata kunci “*juice tomato/ jus tomat*” “*blood pressure/tekanan darah*” dan “*hypertension/ hipertensi*”. Penulis menggunakan “AND” sebagai *Boolean Operator*, untuk mencari seluruh artikel jurnal yang mencakup semua kata kunci (Cronin, Ryan, & Cughlan, 2008). Penggunaan *Boolean Operator* “AND” bertujuan untuk menggabungkan konsep yang berbeda sebagai kata kunci pencarian sehingga mempersempit artikel yang akan ditemukan (Barker, t.t.). Selain mengidentifikasi kata kunci, peneliti menentukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai syarat lain dalam melakukan pencarian sumber.

Pada pencarian yang dilakukan dengan menggunakan beberapa sumber dari *database*, yaitu *google scholar* ditemukan 29 artikel, *PubMed* ditemukan 2 artikel dan *Reserch gate* ditemukan 9 artikel. Total artikel yang diperoleh pada awal pencarian sesuai dengan kata kunci yang telah ditetapkan, yaitu 40 artikel, artikel yang teridentifikasi kemudian ditemukan 11 artikel duplikat dan dilakukan *screening* ditemukan artikel yang sesuai dengan judul yaitu 21 artikel.

Selanjutnya, 19 artikel dieklusi ditemukan 11 artikel dengan responden pasien kolesterol, dan diabetes. lalu 8 artikel ditemukan jenis penelitian bukan eksperimen dan RCT. Adapun artikel yang dikeluarkan karena responden denganhipotensi sebanyak 1 artikel dan terdapat 1 artikel yang terpublikasi secara informal atau preprint. Setelah itu peneliti mendapatkan 18 artikel yang layak dianalisa karena sesuai dengan topik dan tujuan penelitian dengan desain

penelitian *quasi eksperimen* dan RCT. Berikut ini adalah keterangan yang dibutuhkan dalam menentukan artikel yang digunakan sebagai kajian literatur sesuai dengan kriteria inklusi dalam strategi pencarian artikel penelitian.



HASIL

Peneliti kemudian melakukan *critical appraisal*, Selanjutnya hasil yang telah ditemukan dari setiap artikel dianalisa dengan menggunakan metode *simplified approach*, dengan tahap-tahap menurut (Aveyard, 2014). Langkah pertama yang dilakukan oleh penulis

ialah membuat ringkasan dari lima artikel yang telah dipilih untuk dijadikan sebagai materi kajian literatur dengan menggunakan matriks. Adapun pada tahap penyajian ringkasan ini hal-hal yang dijelaskan yaitu mulai dari peneliti, tahun penelitian, judul penelitian, tujuan penelitian, jenis penelitian, metode penelitian yang digunakan, deskripsi simpel temuan utama dari penelitian, serta kekuatan dan keterbatasan dari penelitian tersebut.

Pada tahap pengembangan tema, tema dibagi menjadi beberapa subtema yaitu pengaruh jus tomat, penambahan minyak kepala murni pada jus tomat, pengaruh jus campuran tomat dan pisang ambon, pengaruh jus campuran tomat dan mentimun, pengaruh jus campuran buah labu kuning dan tomat. Pengembangan tema ini didasarkan pada jenis buah yang mempengaruhi terjadinya penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

Selanjutnya peneliti mengkaji mengenai kekuatan artikel penelitian yang digunakan sebagai literatur, hal ini penting untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dari setiap artikel penelitian sebagai literatur yang akan di analisis. Adapun hasil dari proses pengkajian mengenai kekuatan artikel dapat dilihat dalam tabel analisa hasil

Tabel Analisa Hasil

Peneliti	Instrumen	Hasil	P-Value
(Ria Muji Rahayu, 2017)	Lembar Observasi	Tidak Ada Pengaruh	>0,05
(Hapipah, Maelina Ariyanti, Ulfatul izzah, Istianah, 2019)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Muhamad Ramdani, Uti Rusdian Hidayat,	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05

Fauzan Alfikrie, 2020)			
(Theresia Anita, Agus Suwandono, Ida Ariyanti, Noor Pramono, Suryati Kumorowulan, 2017)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Hari Yani Fadillah, Tonny C.Maigoda, Afriyana Siregar, 2017)	Lembar Observasi	Tidak Ada Pengaruh	>0,05
(Linda Widyanani, 2019)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Angelika N.Osiriska, Beata Bagier Krasiriska, Piotr Rzymiski, Aleksandra Krasiriska, Andrzej Tykarski, Zbigniew Krasiriski, 2017)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Sukma Paramita, Niken Puruhita, 2015)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Suwanti, Blessa Adhy Nugraha, 2018)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Wahyuni, Ferti Estri Suryani, 2017)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Nurul Hidayah, Agus Setyo Utomo, Denys, 2018)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Eny astute, 2017)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Maria Fudji Hastuti, Sunanto, 2018)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Dasuki, M.Ridho Nurullah, 2018)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Cici Lavenia, Nurdin, 2015)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
(Siti Fadlilah, Adi	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05

Sucipto, Mohamad
Judha, 2020)

(Dali, Nurjannah, Taamu, 2017)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
-----------------------------------	------------------	-------------------	-------

(Baiq Riski Amalia Putri, Sugeng Maryanto, Purbowati, 2018)	Lembar Observasi	Terdapat Pengaruh	<0,05
--	------------------	-------------------	-------

PEMBAHASAN

Dalam bagian ini membahas tentang kekuatan dan kelemahan dari lima tema utama artikel, adapun hasil yang peneliti peroleh dari kelima tema utama yaitu pengaruh jus tomat, penambahan minyak kepala murni pada jus tomat, pengaruh jus campuran tomat dan pisang ambon, pengaruh jus campuran tomat dan mentimun, pengaruh jus campuran buah labu kuning dan tomat yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi.

peneliti menggunakan analisa SWOT untuk menjelaskan kekuatan, kelemahan, peluang serta acaman dari keseluruhan artikel yang sudah dianalisa, dari 20 artikel *full text* terdapat 18 artikel yang termasuk kedalam kriteria inklusi dan hasil analisisnya adalah :

Strengths (kekuatan) : pada kajian penelitian literatur ini ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah, berdasarkan pengembangan tema yang sudah peneliti analisis, kebanyakan menunjukkan hasil yang baik dalam menurunkan tekanan darah.

Weaknesses (kelemahan) : Masih sedikit penelitian tentang pemberian jus tomat ataupun penambahan campuran jus tomat dengan buah lain sehingga masih banyaknya masyarakat yang belum mengetahui tentang manfaat atau pengaruh jus tomat untuk menurunkan tekanan darah.

Opportunities (Peluang) : Mampu menjadi rekomendasi pengobatan non

farmakologi dalam bidang kesehatan berupa pemberian jus tomat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi

Threats (Ancaman/Hambatan) : Pencarian artikel tentang pangaruh pemberian jus tomat khususnya untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi masih terbilang sulit, hal ini dikarenakan kurangnya penelitian tentang pengaruh pemberian jus tomat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi baik di Indonesia maupun di luar negeri, walaupun sebenarnya hipertensi masih menjadi penyebab masalah yang cukup besar didunia.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur dari delapan belas artikel penelitian yang telah dilakukan, ada dua artikel yang tidak terdapat pengaruh pemberian jus tomat dalam menurunkan tekanan darah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian jus tomat cukup efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, oleh karna itu penggunaan jus tomat dapat direkomendasikan sebagai intervensi non farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah pada pasien yang menderita hipertensi

SARAN

1. Dinas Kesehatan

Bagi Dinas Kesehatan intervensi pemberian jus tomat dapat dirujuk sebagai terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

2. Puskesmas
Bagi Puskesmas hasil kajian literatur ini dapat menjadi sumber informasi. Selain itu, hasil kajian literatur ini dapat menjadi acuan bagi para kader dan masyarakat untuk menanam Toga (Tanaman Obat Keluarga) dirumah, sehingga dapat berguna bagi kesehatan khususnya dalam menurunkan tekanan darah.
3. Peneliti Selanjutnya
Bagi peneliti selanjutnya hasil kajian literatur ini diharapkan dapat menjadi sumber untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai topik pengaruh pemberian jus tomat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi

KEPUSTAKAAN

- Anita, T., Suwandono, A., Ariyanti, I., Pramono, N., & Kumorowulan, S. (2017). Effect of Consuming Tomato (*Lycopersium Commune*) Juice in Lowering Blood Pressure in Pregnant Mothers With Hypertension. *Belitung Nursing Journal*, 3(6), 707–711. <https://doi.org/10.33546/bnj.296>
- Astuti, E. (2017). Pemberian Jus Tomat Memengaruhi Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Tambak Asri RT 17 RW 06 Surabaya. *jurnal keperawatan*, 6, 1–8.
- Aveyard, H. (2014). *Doing a Literature Review in Health and Social Care: A Practical Guide* (3 ed.). McGraw-Hill Open University Press.
- Barker, J. (t.t.). *Basic Search Tips and Advance Boolean Explained: Teaching Library*.
- Dali, Nurjannah, & Taamu. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Campuran Buah Labu Kuning dan Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Hipertensi. *Media Informasi*, 13(1), 27–35.
- Dasuki, & Nurullah, M. R. (2018). Penambahan Minyak Kelapa Murni (VCO) pada Jus Tomat Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Jurnal Keperawatan Universitas Jambi*, 3(2), 1–13.
- Fadillah, H. Y., Maigoda, T. C., & Siregar, A. (2017). Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Pra Lansia Pre Hipertensi yang diberi Jus Tomat (*Lycopersicum grandifilum*). *Jurnal Media Kesehatan*, 10, 102–204.
- Fadlilah, S., Sucipto, A., & Judha, M. (2020). GSC Biological and Pharmaceutical Sciences Cucumber (*Cucumis sativus*) and tomato (*Solanum lycopersicum*) juice effective to reduce blood pressure. *GCS Biological and Pharmaceutical Sciences*, 10(01), 1–8.
- Hapipah, Maelina, A., Ulfatul, I., & Istianah. (2018). Pengaruh Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia. *The Indonesian Journal of Health Science*, 3(1), 77. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v0i0.1525>
- Hastuti, M. F., & Sunanto. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 11(2), 44–47.
- Hidayah, N., Utomo, A. S., & D, D. (2018). Pengaruh Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia. *The Indonesian Journal of Health Science*, edisi khus, 77–83. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v0i0.1525>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018*. 1–582.
- Lavenia, C., & Nurdin, N. (2015). Pemberian Juice Campuran Tomat dan Mentimun terhadap Penurunan

- Tekanan Darah kepada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ipteks Terapan*, 9(1), 108–116.
<https://doi.org/10.22216/jit.2015.v9i1.42>
- Muhamad, R., rusdian Hidayat, U., & Alfikrie, F. (2020). EFEK PEMBERIAN 150 GRAM TOMAT (SOLANUM. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 2(1), 55–60.
- Organization, W. H. (2018). Non-communicable diseases. *World Health Organization*, Oct, 1–5.
https://doi.org/10.5005/jp/books/11410_18
- Osińska, A. N., Begier-Krasińska, B., Rzymiski, P., Krasińska, A., Tykarski, A., & Krasiński, Z. (2017). The influence of adding tomato extract and acetylsalicylic acid to hypotensive therapy on the daily blood pressure profiles of patients with arterial hypertension and high cardiovascular risk. *Kardiologia i Torakochirurgia Polska*, 14(4), 245–252.
<https://doi.org/10.5114/kitp.2017.72229>
- Paramita R, S., & Puruhita, N. (2015). Pengaruh Pemberian Jus Tomat (*Lycopersicum Commune*) Terhadap Tekanan Darah Sistole Dan Diastole Laki – Laki Hipertensif Usia 40 – 45 Tahun. *Journal of Nutrition College*, 4(2), 110–118.
<https://doi.org/10.14710/jnc.v4i2.10053>
- Rahayu, R. M. (2017). The Influence of Tomato Juice on Blood Pressure in Menopause Women With Hypertension in Posyandu Kantil. *Journal of Health Science and Prevention*, 1(2), 52–57.
<https://doi.org/10.29080/jhsp.v1i2.11>
- Riski, B., Putri, A., & Maryanto, S. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Campuran Tomat (*Solanum Lycopersicum*) dan pisang Ambon (*Musa Paradisiaca*, Linn) Terhadap Penurunan Hipertensi Usia 46-65 Tahun Di Desa Nyatnyono Kecamatan Urangan Barat Kabupaten Semarang. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 10(23), 42–50.
- Suresh, S. (2014). *Nursing Research and Statistics 2nd Edition* (2 ed.). Elsevier India.
- Suwati, & Nugraha, blesa adhy. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Didesa Lemahireng Kecamatan Bawen. *jurnal Ilmu keperawatan Komunitas*, 1(1), 1–4.
- Wahyuni, & Suryani, F. E. (2017). Pengaruh Pemberian Terapi Jus Buah Tomat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer Stage 1 di Desa Monggot Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan. *Urecol Universitas Muhammadiyah Magelang*, 245–250.
- Widyarani, L. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Tomat (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Stadium 1. *Jurnal Kesehatan*, 7(1).