

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hipertensi merupakan keadaan dimana tekanan darah sistol ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastol ≥ 90 mmHg (Kemenkes RI, 2021) Menurut *World Health Organization (WHO)*, seseorang di diagnosis hipertensi apabila dalam dua hari yang berbeda tekanan darah sistol dan diastol 140 mmHg / 90 mmHg. (WHO, 2021). Tekanan darah normal sendiri berada pada nilai 120 mmHg sistol yaitu pada saat jantung berdetak dan 80 mmHg diastol yaitu pada saat jantung berelaksasi. Jika tekanan darah semakin tinggi, maka secara otomatis jantung akan semakin keras memompa darah.

Hasil data survey WHO pada tahun 2018 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Prevalensi Hipertensi secara global di dunia adalah 22% dari total penduduk dunia, Wilayah Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27%, Asia Tenggara berada di posisi ke tiga tertinggi dengan prevalensi sebesar 25%. Jumlah penyandang hipertensi dunia terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. WHO juga memperkirakan 1 diantara 5 orang perempuan di seluruh dunia memiliki hipertensi. Jumlah ini lebih besar diantara kelompok laki- laki yaitu 1 diantara 4 (Kemenkes RI, 2019, 2020)

Hasil Riskesdas 2018 di Indonesia, berdasarkan pengukuran tekanan darah

secara nasional menunjukkan angka prevalensi hipertensi sebesar 34,1% pada



penduduk usia > 18 tahun.. Prevalensi tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Sementara di Kepulauan Riau sebesar 25,8% menempati urutan no 4 dari bawah. (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Propinsi Kepulauan Riau tahun 2020 presentase tekanan darah tinggi tertinggi di wilayah Kepulauan Riau berada di kota Tanjung Pinang 41,33%, sementara untuk kota Batam 22,31 % (Dinkes Kepri, 2020). Data dari dinas kesehatan Kota Batam tahun 2020 menunjukkan angka prevalensi hipertensi tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam sebesar 98,01% (Dinkes Kota Batam, 2021)

Tingginya angka hipertensi di dunia dan di Indonesia akan berdampak pada tingginya angka kematian di dunia. Hipertensi merupakan penyebab utama kematian di dunia tapi juga menjadi beban utama sehingga menjadi masalah global. Semua organ yang memiliki pembuluh darah akan dirusakoleh hipertensi seperti otak, mata, jantung, ginjal, dan dapat juga berakibat kepada pembuluh darah arteri perifer (P2PTM Kemenkes RI, 2019) Di antara komplikasi lain, hipertensi dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung. Tekanan yang berlebihan dapat mengeraskan arteri, menurunkan aliran darah dan oksigen ke jantung. Tekanan yang meningkat dan berkurangnya aliran darah ini dapat menyebabkan nyeri dada (*angina*), serangan jantung, yang terjadi ketika suplai darah ke jantung tersumbat dan sel otot jantung mati karena kekurangan oksigen. Semakin lama aliran darah terhambat, semakin besar kerusakan pada jantung. Hipertensi yang tidak terkontrol juga dapat menyebabkan gagal jantung, yang terjadi ketika jantung tidak dapat memompa cukup darah dan oksigen ke organ tubuh vital lainnya. Detak jantung tidak teratur yang dapat menyebabkan

kematian mendadak. Hipertensi juga bisa pecah atau menyumbat arteri yang memasok darah dan oksigen ke otak, menyebabkan stroke. Selain itu, hipertensi dapat menyebabkan kerusakan ginjal yang berujung pada gagal ginjal (WHO, 2021)

Penatalaksanaan Hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi (Muhadi & Epid, 2020). Terapi farmakologi berupa pemberian obat dengan jenis- jenis medikasi anti hipertensi meliputi diuretik, penyekat *beta-adrenergik* atau *beta-blocker*, *vasodilator*, penyekat saluran kalsium dan penghambat enzim pengubah angiotensin yaitu *Angiotensin Converting Enzyme (ACE)*. Mengonsumsi obat anti hipertensi dalam jangka yang lama dapat menyebabkan terjadinya *Drug Related Problems* yaitu suatu keadaan yang tidak diharapkan yang dialami pasien karena terapi pengobatan yang diberikan kepada pasien, yang secara nyata maupun potensial dapat mempengaruhi keadaan pasien seperti ketidak-patuhan, interaksi obat, alergi terhadap obat yang diresepkan dan efek samping obat yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada beberapa organ tertentu (Ainurrafiq, Risnah, 2019)

Berdasarkan efek samping terapi farmakologi di atas, diperlukan alternatif terapi lain yaitu terapi non farmakologi yang bertujuan mengurangi tingkat ketergantungan pada obat untuk dapat mempertahankan kualitas hidup pasien hipertensi. Penanganan secara non farmakologis sangat diminati oleh masyarakat karena sangat mudah untuk dipraktekkan dan tidak memiliki efek samping yang berbahaya, terapi non farmakologi dapat berupa terapi herbal dari sayuran dan buah seperti daun alpukat, tomat, semangka, belimbing, mentimun, wortel, seledri, dan bawang putih. Berdasarkan penelitian di China tahun 2017 oleh Jie Zheng bahwa konsumsi jus buah dan sayuran memiliki

efek antioksidan, penghambatan *agregasi* trombosit, efek anti-inflamasi, dan pencegahan *hyperhomocysteinemia*, sehingga meningkatkan kesehatan jantung dan pembuluh darah karena kandungan dari berbagai polifenol, vitamin, dan mineral dari berbagai buah dan sayuran (Zheng et al., 2017). Berdasarkan repository di Universitas Ngudia Husada Madura oleh Fadilatur rizki tahun 2020 ditemukan 5 jurnal yg menyatakan semangka dapat menurunkan tekanan darah, dan 5 jurnal yang menyatakan tomat dapat menurunkan tekanan darah. Buah semangka mengandung asam amino yang disebut *L-citrulline* atau *L-arginine* yang bisa menurunkan tekanan darah, buah semangka juga mengandung *Flavonoid* yang dapat menghambat aktivitas *Angiotensin Converting Enzyme (ACE)* yang memegang peran pembentukan *angiotensin II* yang menyebabkan pembuluh darah menyempit dan menaikkan tekanan darah *ACE inhibitor* menyebabkan pembuluh darah melebar sehingga aliran darah banyak mengalir ke jantung, mengakibatkan penurunan tekanan darah. Sementara tomat kaya akan kalium (235 mg/100 gram tomat), sedikit natrium dan lemak kalium menghambat pelepasan rennin angiotensin, dan mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah (Fadilatur, 2020)

Dari penelitian yang dilakukan oleh silalahi, Marlina, dkk, (2020) tentang Perbandingan Efisiensi Konsumsi Jus Belimbing Manis , Jus wortel dan Jus Mentimun untuk Penderita Hipertensi selama 7 hari , di peroleh hasil uji wilcoxon jus belimbing manis 200 ml menurunkan sistol 23,89 dan diastol 12,78 untuk jus wortel sistol 9,44 dan diastol 4,44 dan untuk jus mentimun sistol 15 dan diastol 7. (Silalahi et al., 2020). Berdasarkan penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Yuni afrianty mantong (2017) di kabupaten Toraja utara.

Ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah responden pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan diberikan rebusan daun alpukat . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan daun alpukat (*Persea americana* Mill) terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi, kekurangan terapi rebusan daun alpukat adalah daun alpukat jarang ditemukan, susah untuk mendapatkan pohon alpukat, apalagi di perkotaan (Mantong & Alfriyanty, 2017)

Terapi non farmakologi lain adalah dengan jus tomat. Dari penelitian di Thailand yang dilakukan oleh Rattanavipanon pada tahun 2021 tentang pengaruh tomat dan produk terkait likopen pada tekanan darah, di peroleh hasil analisis subkelompok pada pasien hipertensi menunjukkan bahwa *Exstrak Tomat Standard* secara signifikan mengurangi tekanan darah sistol dan diastol dengan *Mean Differences* yang dikumpulkan (*95% Confidence Intervals*) masing-masing -8,09 (-11,52 hingga -4,67) dan -4,25 (-6,97 hingga -1,53), dibandingkan dengan *placebo* (Rattanavipanon et al., 2021). Begitu juga penelitian di Iran tahun 2020 oleh Mahnaz , Rezaei et al, tentang suplementasi likopen dengan tekanan darah menunjukkan bahwa likopen suplementasi secara signifikan menurunkan tekanan darah sistol dengan perbedaan rata-rata tertimbang : 2,63 mmHg; 95% CI: 5,17, 0,09; P = 0,042) (Rezaei et al., 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramdani (2020) tentang efek pemberian 150 gram tomat terhadap tekanan darah penderita hipertensi menunjukkan ada pengaruh dari pemberian 150 gr tomat dengan tekanan darah sistol dan diastol pada pasien hipertensi (Ramdani et al., 2020). Sementara hasil penelitian Wahyuni (2017) di desa Monggot, kecamatan Gleyer kabupaten Grobogan, setelah dilakukan intervensi pemberian jus tomat 150 gram selama

7 hari di peroleh penurunan sistole dari 147,10 mmHg menjadi 140,50 mmHg (Wahyuni & Suryani, 2017). Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Maria Fudji Hastuti, Ns. Sunanto, (2018), menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada pasien hipertensi, Konsumsi jus tomat segar efektif untuk membantu penderita hipertensi dalam pengendalian tekanan darah sistol dan diastol (Hastuti, 2018). Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Siska Novi Yuliani (2020) ada pengaruh pemberian jus tomat (*Solanium Lycopersicum*) terhadap stabilisasi tekanan darah pada penderita hipertensi, bahwa mengkonsumsi jus tomat dalam kurun waktu 2 pekan dengan dosis 150 gram tomat yang di blender tanpa campuran dapat menurunkan tekanan darah sistol dengan selisih nilai 14,76 mmHg dari nilai tekanan darah sistol awal dan tekanan darah diastol dengan selisish nilai 3,37 mmHg dari tekanan diastol awal (Yuliani, 2020)

Berdasarkan penelitian tersebut diatas menunjukkan adanya pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah. Kelebihan jus tomat ini adalah buah tomat tidak mahal, mudah didapat, mudah diproses dengan tekstur lembut, rasanya manis segar, serta kaya akan nutrisi termasuk; *bioflavonoid*, *kalium*, *kalsium* dan serat. Hanya 100 gram tomat mengandung 245 mg potassium atau kalium. Kalium dalam tomat dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi kadar natrium dalam air seni, mirip dengan diuretik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konsumsi jus tomat efektif dalam mengurangi tingkat tekanan darah sistol dan diastol pada orang yang mengalami hipertensi. Tomat (*solanium lycopersicum*) banyak mengandung kalium dan kurang mengandung natrium dan lemak. Kerja kalium untuk menghalangi pelepasan renin sehingga dapat menjadi system renin angiotensin. *Biovlavonoid*

yang ada di tomat bermanfaat untuk mengurangi kolesterol dan bermanfaat juga untuk mencegah penggumpalan darah. Selain kalium tomat juga mengandung likopen yang bermanfaat untuk antioksidan sehingga dapat berfungsi untuk melumpuhkan radikal bebas, menyeimbangkan kadar kolesterol darah dalam tubuh dan bermanfaat untuk mengatur tekanan darah (Thalia, 2018).

Dari hasil studi pendahuluan di Dinkes Kota Batam didapatkan laporan data pelayanan kesehatan penderita hipertensi berdasarkan Standard Pelayanan Minimum (SPM) tahun 2020, pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam dengan sasaran penderita hipertensi sebanyak 3.869 pasien, di peroleh capaian 3.792 pasien dengan persentase capaian nya tertinggi di kota Batam sepanjang tahun 2020 yaitu 98,01 % (Dinkes Kota Batam, 2021). Tingginya angka kejadian hipertensi dan banyaknya penelitian yang mendukung tentang pengaruh jus tomat dalam menurunkan tekanan darah menjadi alasan peneliti ingin mengkaji lebih lanjut mengenai pengaruh jus tomat terhadap tekanan darah pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh jus tomat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisa pengaruh pemberian jus tomat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam .

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui rerata tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam sebelum dilakukan intervensi pemberian jus tomat pada kelompok intervensi dan kontrol.
- b. Mengetahui rerata tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam setelah dilakukan intervensi pemberian jus tomat pada kelompok intervensi dan kontrol.
- c. Menganalisa pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam pada kelompok intervensi dan kontrol.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi praktik keperawatan

Menambah acuan praktik keperawatan dalam penatalaksanaan non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi salah satunya dengan intervensi pemberian jus tomat.

2. Manfaat bagi Pendidikan keperawatan

Meningkatkan pemahaman dan menambah referensi terkait metode penatalaksanaan non farmakologi pada hipertensi. Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan dalam keperawatan terkait pengaruh jus tomat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi .

3. Manfaat bagi peneliti selanjutnya.

Memberikan literatur sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya dengan kerangka konsep yang lebih baik.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Peneliti akan melakukan penelitian terhadap pengaruh jus tomat terhadap tekanan darah yang akan diberikan pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu (*quasi experiment*) sedangkan rancangannya dengan *Time Series with control Design*. Dalam penelitian ini akan terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Keduanya kemudian diberikan pretes untuk mengetahui keadaan awal dan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum diberikan perlakuan kelompok eksperimen akan dilakukan pretest dengan pengukuran tekanan darah, kemudian diberikan perlakuan (*treatment*) dengan pemberian jus tomat satu kali sehari pada pagi hari kemudian dilakukan post test dengan pengukuran tekanan darah, dan dilakukan berturut turut selama 7 hari (Wahyuni & Suryani, 2017). Sedangkan kelompok kontrol diukur tekanan darah pada hari pertama, setiap hari sampai hari ke7 tanpa ada pemberian jus tomat..

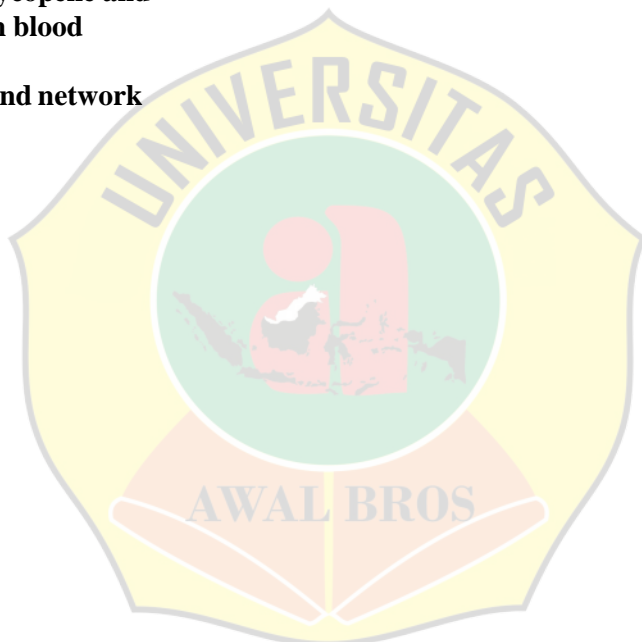
Jumlah total sampel penelitian ini diambil dengan *Purposive Sampling* dari pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam yang memenuhi kriteria inklusi yakni usia 20-65 tahun, memiliki hipertensi tingkat 1, tidak memiliki penyakit komplikasi hipertensi, tidak sedang konsumsi obat

hipertensi rutin , dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien yang memiliki penyakit magh kronis gastroesophageal reflux disease (GERD)(Megan Ware, RDN, 2017), pasien yang alergi terhadap jus tomat (Natalie Olsen, R.D., L.D., 2018), pasien yan tidak suka jus tomat, pasien yang tidak bisa selesai intervensi sampai 7 hari, serta pasien ibu hamil dengan hipertensi



F. Penelitian Terkait

NO	NAMA PENELITI, TAHUN, TEMPAT	METEDOLOGI PENELITIAN (DESIGN,POPULASI/SAMPLE, INSTRUMEN, UJI STATISTIK	HASIL PENELITIAN
1	<p>Wipharak Rattanavipanon a , Chonruepat Nithiphongwarakul a , Pornsawan Sirisuwansith a , Thanaputt Chaiyasothi b , Ammarin Thakkinstian c , Surakit Nathisuwan a , Thanika Pathomwichaiwat a,d, tahun 2021, bangkok , Thailand. judul : Effect of tomato, lycopene and related products on blood pressure: A systematic review and network meta-analysis</p>	<p>Study design: A systematic review and network meta-analysis. Methods: A network meta-analysis based on a systematic review of RCTs comparing the effect of various tomato, lycopene and related products versus placebo on blood pressure in adults was performed</p>	<p>Results: A total of 11 studies including six forms of tomato, lycopene and related products met the inclusion criteria. Among these trials, eight (N = 617) and seven trials (N = 501) were included in the analysis of systolic (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) outcomes, respectively. The standardized tomato extract (STE) significantly decreased SBP compared to placebo, with a pooled MD (95% CI) of -5.89 (-9.13 to -2.64) mmHg. The effect on DBP was not significant, with a pooled MD (95% CI) of -3.51 (-7.39 to 0.38) mmHg. Subgroup analysis in hypertensive patients showed that STE significantly reduced both SBP and DBP with pooled MDs (95% CIs) of -8.09 (-11.52 to -4.67) and -4.25 (-6.97 to -1.53) mmHg, respectively, compared to placebo. Other forms of tomato, including other dose ranges of standardized tomato extract, tomato-containing diet, lycopene free preparation, and synthetic lycopene, did not show consistent and significant effects on either SBP or DBP in all analyses</p>



- 2 Beata Krasinska¹ , Angelika Osińska¹ , Maciej Osinski² , Aleksandra Krasinska³ , Piotr Rzymiski⁴ , Andrzej Tykarski¹ , Zbigniew Krasinski, 2017, Poland, judul : **Standardised tomato extract as an alternative to acetylsalicylic acid in patients with primary hypertension and high cardiovascular risk – a randomised, controlled trial**
- Material and methods: The study involved high-risk patients with arterial hypertension (AH) randomly assigned to one of two groups: group 1 included 33 patients receiving ASA and group 2 included 32 patients receiving STE. The platelet aggregation was determined using the VerifyNow analyser.
- Results: After 4 weeks of ASA treatment in group 1, a statistically significant reduction in aspirin reaction units (ARU) was observed ($p < 0.001$). However, the obese subgroup using ASA ($n = 18$) did not reveal a significant decrease in ARU ($p > 0.05$). After 4 weeks of STE treatment in the obese subgroup ($n = 14$), significant declines in ARU by 8.6% (95% CI: -19.5 to -1.7% ; $p < 0.05$) and in P2Y12 reaction units (PRU) by 7.5% (95% CI: -17.6 to 1.8% ; $p < 0.05$) were observed.
- 3 Jie Zheng¹ , Yue Zhou¹ , Sha Li² , Pei Zhang¹ , Tong Zhou¹ , Dong-Ping Xu¹ and Hua-BinLi^{1,3,*} tahun 2017, China. Judul : **Effects and Mechanisms of Fruit and Vegetable Juices on Cardiovascular Diseases**
- The studies showed that fruit and vegetable juices affect cardiovascular risk factors, such as lowering blood pressure and improving blood lipid profiles. More epidemiological studies and further mechanism studies are still required to clarify the relationship between bioactive components, sugar
- The main mechanisms of action included antioxidant effects, improvement of the aspects of the cardiovascular system, inhibition of platelet aggregation, anti-inflammatory effects, and prevention of hyperhomocysteinemia. Drinking juices might be a potential way to improve cardiovascular health, especially mixtures of juices because they contain a variety of polyphenols, vitamins, and minerals from different fruits and vegetables. This review summarizes recent studies on the effects of fruit and vegetable juices on indicators of

and minerals in Juices and cardiovascular health. and cardiovascular disease, and special attention is paid to the mechanisms of action

- 4 Maria Fudji Hastuti, Ns. Sunanto, UNIVERSITAS Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan, tahun 2018, Probolinggo. Judul : **PENGARUH PEMBERIAN JUS TOMAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH SISTOL DAN DIASTOL PADA PASIEN HIPERTENSI**
- Metode : Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian one group - pre-post test design (pra-eksperimen) yang merupakan metode penelitian yang mengungkap hubungan sebab akibat yang melibatkan sekelompok subjek. Dalam metode ini, kelompok subjek diamati sebelum intervensi, dan kemudian diamati lagi setelah intervensi.
- Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara pemberian jus tomat terhadap penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada pasien hipertensi, hasil uji statistik T-Test Paired menunjukkan hasil $p = 0,000$ dengan $\alpha = 0,05$ adalah $p = 0,05$ atau H_1 diterima. Kesimpulan : Konsumsi jus tomat segar efektif untuk membantu penderita hipertensi dalam pengendalian tekanan darah sistol dan diastol.
- 5 FADILATUR, RIZKI (2020), Judul : **PENGARUH JUS SEMANGKA DAN JUS TOMAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI**. Undergraduate thesis, Universitas Ngudia Husada
- Metode:Metode Literatur Review ini diawali dengan pemilihan topik, kemudian menuliskan kata kunci jus semangka , jus tomat dan tekanan darah. Sedangkan untuk jurnal bahasa inggris menggunakan kata kunci watermelon juice and blood plessure, Jurnal yang didapatkan dalam literatur
- Hasil: dari 5 jurnal menunjukkan bahwa ada pengaruh jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, begitu juga ditemukan 5 jurnal yang menunjukkan bahwa ada pengaruh **jus tomat** terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.Diskusi: :asam amino yang di temukan dalam semangka yang disebut L-citrulline atau L- arganine, bisa menurunkan tekanan darah. Buah semangka juga mengandung flavonoid dapat menghambat aktivitas

Madura.

review didapatkan dari Google Scholar dan Pubmed. Jurnal yang diambil maksimal 5 tahun dengan jenis eksperimental dalam bentuk abstrak

angiotensin Converting enzyme (ACE) yang memegang peran pembentukan angiotensin II yang menyebabkan pembuluh darah menyempit, yang dapat menaikkan tekanan darah, ACE inhibitor menyebabkan pembuluh darah melebar sehingga aliran darah banyak mengalir ke jantung, mengakibatkan penurunan tekanan darah. Tomat kaya akan kalium (235 mg/100 gr tomat), sedikit natrium dan lemak. Kalium juga menghambat pelepasan renin, sehingga mengubah aktivitas sistem renin angiotensin, kalium juga dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah

6 Ainurrafiq1, Risnah*2, Maria Ulfa Azhar31,2,3Universitas Islam Negeri Aluddin Makassar

tahun (MPPKI 2019) **Terapi Non**

Farmakologi dalam

Pengendalian Tekanan Darah

Pada Pasien Hipertensi:

Systematic Review

Sumber jurnal pada penelitian ini adalah menggunakan database google scholar, Directory Of Open Access

Journal (DOAJ), portal garuda

dengan artikel tahun 2015-2018,

Fulltext Artikel yang sesuai dengan topik, terdapat ISSN atau DOI Jurnal.

Setelah mengumpulkan data dan informasi, semua data diseleksi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi

penelitian dari sepuluh jurnal bahwa penggunaan terapi non farmakologi pada pasien hipertensi dinilai efektif untuk

menurunkan tekanan darah. Dari sepuluh terapi non

farmakologi yang dianalisis oleh peneliti, terdapat lima

terapi direkomendasikan untuk digunakan karena tekniknya sederhana, tidak membutuhkan alat dan bahan yang

banyak, tidak memerlukan kemampuan khusus untuk

menerapkannya dan dapat dilakukan oleh semua pasien yang mengalami hipertensi antara lain yaitu pemberian campuran

kemudian diseleksi kerelevanan menggunakan Duffy's Research Appraisal Checklist Approach,

tomat dan mentimun, pemberian pepaya mengkal dalam, pemberian rebusan daun salam, pemberian terapi relaksasi genggam jari dan nafas dalam dan terapi slow deep breathing

7 Mahnaz Rezaei kelishadia Omid

Method

The elementary search consisted of 2564 records. Finally, 10

Asbaghib Behzad

A systematic search was carried out in

RCTs were included in the study. The pooled results of 10

NazarianbFatemehNaeinicMojta

PubMed, SCOPUS, EMBASE and ISI

studies with 16 effect size sizes including 688 participants

baKavianidSajjadMoradiefGhola

Web of Science, without any restrictions on date and language

(case=438 and kontrol=250) showedthat lycopene supplementation significantly decreased systolicblood

mrezaAskariaMojganNourianaD

restrictions on date and language

pressure (SBP) (weighted mean differences(WMD):

amoonAshtary-Larkyg, Iran,

publication to February 2020. Data

- 2.63 mmHg; 95% CI: - 5.17, - 0.09; P = 0.042). Greater

2020 judul : **Lycopene**

were pooled using random-effects

effects on SBP were observed in subjects with a baseline

Supplementation and Blood

method and were expressed as

SBP ≥ 130 mmHg, at the lycopene dosages of ≥ 15 mg,

Pressure: Systematic review

weighted mean difference (WMD) and

duration ≥ 8 weeks, and in hypertensive subjects. The changes

and meta-analyses of

95% confidence intervals (CI).

observed in diastolic blood pressure (DBP)(WMD:

randomized trials

-1.02 mmHg; 95% CI: -2.51, 0.46; P = 0.179) were not

statistically significant. However, subgroup analysis

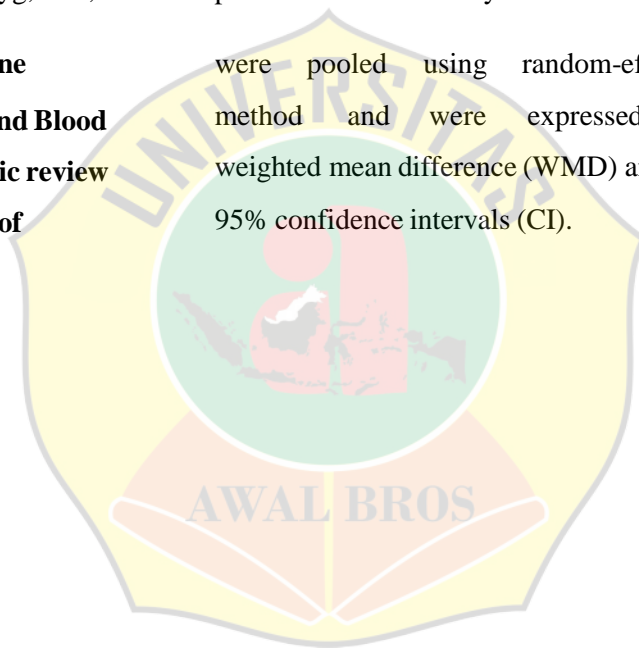
showed

that DBP decreased significantly in studies that enrolled

hypertensive subjects or with elevated DBP (>80 mmHg).

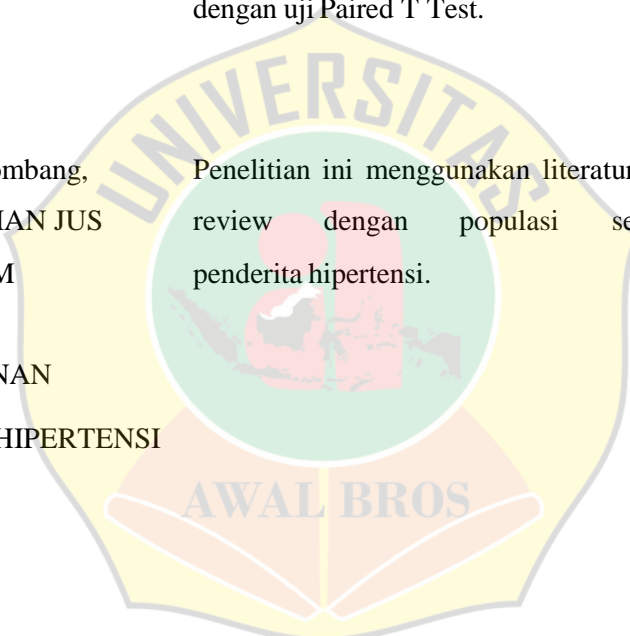
Lycopene supplementation reduced SBP in non-linear

fashion



- 8 Muhammad Ramdani¹, Uti Rusdian Hidayat², Fauzan Alfikrie 2020, Universitas Yarsi Pontianak Judul : **EFEK PEMBERIAN 150 GRAM TOMAT (SOLANUM LYCOPERSIUM) TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI**
- Desain quasy eksperimen pada penelitian ini dengan rancangan pre and post test tanpa kelompok kontrol. Sampel penelitian ini sebanyak 9 responden yang dipilih sesuai kriteria inklusi. Pengambilan sampel menggunakan metode porpusive sampling. Data Dianalisis dengan uji Paired T Test.
- Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh dari pemberian 150 gr tomat dengan tekanan darah sistol dan diastol pada pasien hipertensi, rata-rata tekanan darah sistole sebelum diberikan 150 gr tomat adalah 167,67 mmHg dengan angka terendah 150 mmHg dan tertinggi 195 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darahsistol sesudah dilakukan intervensi adalah 139,11 dengan angka terendah 110 mmHg dan tertinggi 180 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastol sebelum dilakukan intervensi adalah 101,33 dengan angka terendah 80 mmHg dan tertinggi 118 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastol sesudah dilakukan intervensi adalah 88,11 dengan nilai terendah 80 mmHg dan tertinggi 100 mmHg.
- 9 Siska Novi Yuliani, Jombang, 2020, judul **PEMBERIAN JUS TOMAT (SOLANIUM LYCOPERSICUM) TERHADAP STABILISASITEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI**
- Penelitian ini menggunakan literature review dengan populasi semua penderita hipertensi.
- Hasil penelitian dalam pencarian jurnal, bahwa mengkonsumsi jus tomat dalam kurun waktu 2 pekan dengan dosis 150 gram tomat yang di blender tanpa campuran dapat menurunkan tekanan darah sistol dengan selisih nilai 14,76 mmHg dari nilai tekanan darah sistol awal dan tekanan darah dengan selisish nilai 3,37 mmHg dari tekanan diastol awal

based on dosage (P-nonlinearity = 0.04, Coef = -9.68).



- | | | | |
|----|---|--|---|
| 10 | <p>Ella Thalia, Magetan, 2018 judul
 :EFEKTIFITAS PEMBERIAN TERAPI JUS TOMAT DAN TOMAT REBUS TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA TEMANGGUNGAN KEC. KARAS, KAB MAGETAN</p> | <p>Penelitian ini menggunakan true experiment design (pretest posttest with kontrol grup. Populasi penelitian ini berjumlah 60 orang, pengambilan sample denan simple random sampling dengan jumlah 34 orang</p> | <p>. Hasil analisa jus tomat diperoleh nilai sig pValue sistol = $0,000 < \alpha 0,05$ dan pValue diastol = $0,000 < 0,05$, artinya ada pengaruh pemberia terapi jus tomat terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Untuk Hasil analisa tomat rebus diperoleh nilai sig p Value sistol = $0,000 < \alpha 0,05$ dan pValue diastol = $0,005 < 0,05$, artinya ada pengaruh pemberia terapi tomat rebus terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.</p> |
| 11 | <p>Yuni Alfriaynty Mantong, Makasar, 2017, PENGARUH PEMBERIAN AIRREBUSAN DAUN ALPUKAT (PERSEA AMERICANA MILL) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI LAKI-LAKI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TIKALA KABUPATEN TORAJAUTARA</p> | <p>Metode penelitian quasy experiment dengan kelompok kontrol pre andpost test</p> | <p>Hasil : bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah responden pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan diberikan rebusan daun alpukat . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan daun alpukat (Persea americana Mill) terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi, rata rata perbedaan tekanan sistol dan diastol setelah diberikan air rebusan daun alpukat adalah 20,75/16,7 mmHg</p> |

Tabel 1.1. Penelitian terkait

