

PENERAPAN JUS TOMAT DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

The Application Of Tomato Juice In Lower Blood Pressure In Hypertension Patients

¹Rizaldi Nanda Wiguna, ²Rina Karmila, ³Haris Abdaly
Akademi Keperawatan Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh
Email: nandawiguna19@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan tekanan darah persisten atau terus menerus hingga melebihi batas normal dimana tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg. Jus tomat merupakan salah satu pengobatan non farmakologis pada penderita hipertensi, tomat mengandung likopen dan kalium yang dapat mengurangi kerusakan sel yang dapat memicu *arteroklerosis* yang mengakibatkan tekanan darah meningkat. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek dalam penelitian ini adalah dua orang penderita hipertensi di Klinik Aroel Wound Care Gampong Cot Mancang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan observasi dan wawancara dengan menggunakan alat ukur tekanan darah menggunakan sphygmomanometer, stetoskop dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sebelum dilakukan penerapan jus tomat pada subjek I dari 140/90 mmHg setelah dilakukan intervensi pada subjek I yaitu 120/70 mmHg dan pada subjek II dari 150/100 setelah dilakukan intervensi pada subjek II 130/80 mmHg. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan jus tomat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata Kunci: Jus tomat, Hipertensi, Tekanan Darah

ABSTRACT

Hypertension is a condition characterized by persistently elevated blood pressure above normal limits, defined as a systolic pressure above 140 mmHg and a diastolic pressure above 90 mmHg. One non-pharmacological treatment that can be applied to individuals with hypertension is tomato juice. Tomatoes contain lycopene and potassium, which help reduce cell damage that can trigger atherosclerosis—a narrowing of the blood vessels that leads to increased blood pressure. This research is descriptive in nature, using a case study approach. The subjects in this study were two individuals with hypertension who received care at Aroel Wound Care Clinic, Gampong Cot Mancang. Data were collected through observation and interviews, using measurement tools such as a sphygmomanometer, stethoscope, and observation sheets. The results showed that the blood pressure of subject I before the intervention was 140/90 mmHg, which decreased to 120/70 mmHg after the administration of tomato juice. In subject II, the initial blood pressure was 150/100 mmHg, and it decreased to 130/80 mmHg after the intervention. This study demonstrates that the administration of tomato juice is effective in reducing blood pressure in individuals with hypertension. It is hoped that the findings of this study can serve as an alternative non-pharmacological intervention in the management of hypertension.

Keywords: Tomato juice; Hypertension; Blood pressure

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik >140mmHg dan tekanan darah diastolik >90mmHg karena gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang di bawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah di pembuluh darah mengalami peningkatan secara kronis. Hal tersebut terjadi karena jantung yang memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi bagi tubuh bekerja lebih keras, dan jika di biarkan hipertensi ini dapat mengganggu fungsi dari organ lain, terutama organ – organ vital seperti jantung dan ginjal (Hastuti, 2019).

Gejala umum yang biasanya dialami oleh penderita hipertensi adalah sakit kepala, kelelahan, leher tidak nyaman, penglihatan berputar, detak jantung tidak teratur, dan tinitus. (Goleman dan Boyatzis, 2018), jika penyakit hipertensi di biarkan terus menerus dalam waktu yang lama akan menimbulkan komplikasi seperti stroke, serangan jantung

ringan, gagal ginjal, pecahnya pembuluh darah kapiler otak, dan penumpukan plak pada dinding pembuluh darah (*arterosklerosis*) bahkan pada hipertensi berat dapat menyebabkan enselepati hipertensif, yaitu penurunan kesadaran atau koma, namun pada sebagian penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala hingga di juluki sebagai *silent killer* (Trisnawan, 2019).

Di Aceh prevalensi lansia penderita hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk menurut karakteristik provinsi Aceh yaitu : pada umur 55-64 tahun mencapai 47,11%, pada umur 65-74 tahun mencapai 55,31% , dan pada umur lebih dari 75 tahun mencapai 57,08% (Riskesdas, 2018).

Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode baik secara farmakologis, maupun non farmakologis. Terapi farmakologis adalah penggunaan obat – obatan untuk mencegah, mengobati atau mengelola penyakit dan gejala. Pendekatan ini berfokus pada modifikasi biokimia dalam tubuh melalui berbagai jenis obat, seperti menggunakan obat

– obatan untuk menurunkan tekanan darah antara lain: *chlorothiazide*, *chlorthalidone*, *metolazone*, *furosemide*, *amilorid*, *triamterene* (Kemenkes, 2022). Sedangkan secara non farmakologis adalah pengobatan yang tidak melibatkan penggunaan obat – obatan, yang bertujuan untuk mengurangi gejala suatu kondisi kesehatan melalui perubahan gaya hidup seperti: psikoterapi, terapi musik, terapi pijat, *infused water*, serta pemberian jus (mentimun dan tomat). Buah tomat mengandung likopen dan kalium yang dapat mengurangi kerusakan sel yang dapat memicu *arterosclerosis* yang mengakibatkan tekanan darah meningkat (Nurkholis, 2011).

Menurut penelitian Noor (2021), jus tomat mampu mengurangi tekanan darah karena kandungan kalsium dapat menjaga keseimbangan natrium dan kalium dalam darah, selain itu kalsium membantu menghancurkan plak yang menempel pada pembuluh darah. Hasil penelitian pada pasien hipertensi menunjukkan penurunan tekanan sistolik 10,82 mmHg dan diastolik 3,49

mmHg dengan melakukan intervensi jus tomat selama 2 hari berturut- turut.

Oleh Astuti (2024), dengan judul Pemberian Jus Tomat Mempengaruhi tekanan darah pada hipertensi menyatakan bahwa, pemberian jus tomat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan studi kasus secara deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara objektif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi (Wulandari & Hartutik, 2022). Studi kasus ini bertujuan dalam pemberian jus tomat dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penelitian yang akan dilakukan ini melalui langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan membuat kesimpulan dan laporan (Swarja, 2015). Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana penerapan jus tomat dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Tujuan studi kasus ini adalah untuk meneliti penerapan jus tomat dalam menurunkan tekanan

darah pada penderita hipertensi di gampong cot klinik aroel wound care kecamatan blang Bintang kabupaten aceh besar. Dalam studi kasus ini dipilih 2 orang sebagai subjek studi kasus yaitu subjek I dan subjek II. Kedua subjek sudah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan seperti usia subjek 45-55 tahun, subjek bersedia menjadi responden penelitian dan kooperatif, tidak sedang menggunakan terapi nonfarmakologi. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 23-26 Februari 2025. Peneliti melakukan penerapan jus tomat dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di klinik aroel wound care gampong cot mancang kecamatan blang bintang selama 2 hari berturut-turut.

Instrument studi kasus ini yang digunakan oleh peneliti adalah lembar persetujuan (*informed consent*), lembar pengkajian, standart operasional prosedur, lembar observasi, stetoskop, spignomanometer, jus tomat.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan hasil bahwa, penerapan infused water mentimun dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di gampong cot macang

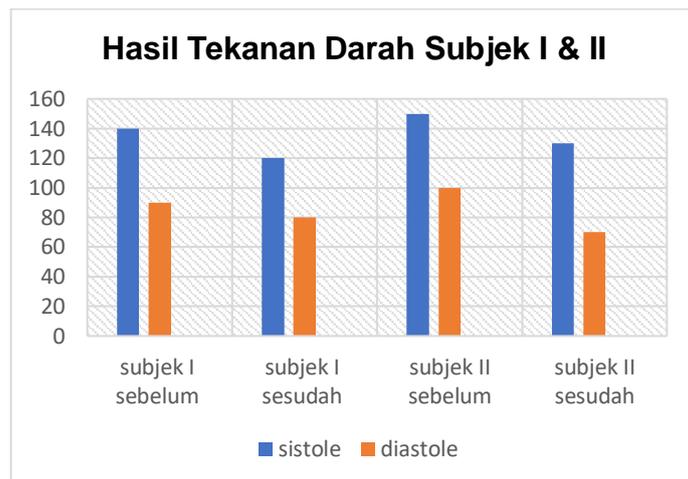


Diagram 1. Sebelum dan sesudah melakukan penerapan jus tomat pada subjek I dan II.

Berdasarkan diagram 1 diketahui bahwa adanya penurunan tekanan darah pada subjek I dan subjek II dari hari pertama sampai hari kedua. Dengan tekanan darah pada subjek I sebelum dilakukan penerapan tekanan darah adalah 140/90 mmHg dan setelah dilakukan penerapan 120/80 mmHg dan pada subjek II sebelum dilakukan penerapan 150/100 mmHg dan setelah dilakukan penerapan menjadi 130/70 mmHg.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian penerapan jus tomat dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi diperoleh hasil adanya perubahan / penurunan tekanan darah pada subjek I 140/90 mmHg menjadi 120/80 mmHg, dan subjek II 150/100 mmHg menjadi 130/70 mmHg.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jus tomat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dimana subjek I dengan tekanan darah 140/90 mmHg 120/80 mmHg, sedangkan pada subjek II tekanan darah sebelum penerapan 150/100 mmHg menjadi penurunan 130/70.

Menurut asumsi penulis yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan didapatkan setelah melakukan intervensi pemberian penerapan jus tomat terhadap kedua subjek menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang disebabkan oleh kandungan dalam jus tomat berupa likopen dan kalium yang dapat mengurangi kerusakan sel yang dapat memicu *arteroklerosis* yang mengakibatkan tekanan darah meningkat.

Hal ini didukung oleh Noor (2021), jus tomat mampu mengurangi tekanan darah karena mengandung natrium dan kalsium membantu menghancurkan plak yang menempel pada pembuluh darah. Hasil penelitian pada pasien menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik 20 mmHg dan diastolik 20 mmHg dengan melakukan intervensi jus tomat selama 2 hari.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan beberapa faktor pendukung keberhasilan penerapan infused water mentimun meliputi dukungan keluarga dan kepatuhan dalam penerapan.

Faktor pertama yang menjadi pendukung keberhasilan terapi adalah dukungan keluarga. Dukungan keluarga yang diberikan kepada subjek dalam penelitian ini berupa dukungan emosional berupa keterlibatan keluarga yaitu Keterlibatan keluarga seperti mendukung jalannya terapi, memberikan perhatian kepada subjek. Dukungan ini juga membantu subjek lebih patuh terhadap jadwal terapi yang telah ditentukan.

Menurut asumsi peneliti dukungan keluarga dianggap sebagai salah satu faktor penting dalam keberhasilan terapi. Keterlibatan keluarga, seperti membantu mempersiapkan terapi atau memberikan perhatian kepada subjek, dapat menciptakan rasa nyaman dan aman yang mendukung efektivitas terapi. Dukungan ini juga membantu subjek lebih patuh terhadap jadwal terapi yang telah ditentukan.

Hal ini sesuai dengan penelitian Hasibuan & Hasna (2021) menyatakan bahwa dukungan keluarga memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas intervensi kesehatan, termasuk terapi mengatasi peningkatan tekanan darah. Keterlibatan

keluarga dalam menyediakan waktu, perhatian dan kebutuhan lansia selama terapi meningkatkan kepatuhan dan keberhasilan terapi tersebut.

Faktor kedua yang mendukung keberhasilan terapi adalah kepatuhan. Menurut penelitian hal ini dipengaruhi oleh kepatuhan dan dukungan keluarga kedua subjek dalam mengikuti terapi yang diberikan. Menurut hasil penelitian bahwa kepatuhan subjek I dan subjek II dalam mengikuti terapi yaitu dengan mengonsumsi jus tomat pada pagi dan sore hari selama 2 hari pada waktu yang teratur.

Menurut asumsi peneliti, intensitas pemberian terapi yang dilakukan secara teratur merupakan faktor penting dalam keberhasilan terapi.

Hal ini didukung oleh pernyataan Koziar dan Barbara (2010) bahwa Kepatuhan berpengaruh dalam menentukan pengobatan hingga 100%.

Berdasarkan penelitian didapatkan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya peningkatan tekanan darah yaitu pekerjaan. Menurut asumsi peneliti, pekerjaan dan faktor stress, dari hasil penelitian di dapatkan data bahwa subjek I adalah pedagang dan subjek II adalah petani. Menurut asumsi peneliti orang

yang bekerja memiliki beban pikiran dan tenaga yang lebih besar dibandingkan orang yang tidak bekerja, sehingga dapat memicu stress dan membuat tekanan darah menjadi meningkat.

Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Delavera, Siregar, Jazid dan Eryando (2021) Ketika seseorang mengalami stress, hormon utama stress (adrenalin, tiroksin, dan kortisol) akan meningkat dan berpengaruh secara signifikan terhadap system homeostatis, kemudian adrenalin yang bekerja secara sinergis dengan system saraf simpatis akan menyebabkan vasokonstriksi sehingga darah lebih banyak di pompa. Hal tersebut akan mempengaruhi peningkatan denyut jantung dan tekanan darah..

Berdasarkan hasil penelitian faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah adalah makanan yang dikonsumsi. Menurut asumsi peneliti makanan yang mengandung lemak dapat mengakibatkan pembentukan plak-plak pada pembuluh darah sehingga pembuluh darah menyempit dan tekanan darah meningkat, sedangkan makanan dengan tinggi garam dapat menyebabkan edema dan gangguan keseimbangan cairan dalam tubuh.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Purwono, Sri dan Budianto (2020) bahwa garam mengandung natrium dimana natrium yang diserap ke dalam pembuluh darah yang berasal dari konsumsi garam yang tinggi mengakibatkan adanya retensi air, sehingga volume darah meningkat. Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natrioretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah.

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan fokus studi dan pembahasan didapatkan faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah berupa faktor usia, jenis kelamin, genetik, dan makanan yang dikonsumsi. Selain itu faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi yaitu kepatuhan klien dalam menjalankan terapi dan kandungan dalam jus tomat itu sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan jus tomat dapat menurunkan tekanan darah pada kedua subjek, dimana subjek I semula 140/90 mmHg menjadi 120/70 dengan selisih sistolik 20 mmHg dan diastolik

20 mmHg dan tekanan darah sebelum intervensi adalah 140/90 mmHg dan tekanan darah sesudah diberikan intervensi 120/70 mmHg. Sedangkan subjek II yang semula 150/100 mmHg menjadi 130/80 mmHg dengan selisih sistolik 20 mmHg dan diastolik 20 mmHg dan tekanan darah sebelum intervensi 140/90 mmHg dan tekanan darah sesudah 130 mmHg.

SARAN

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Masyarakat bisa menggunakan terapi non farmakologis seperti jus tomat sebagai obat untuk menurunkan tekanan darah dalam pengobatan hipertensi. 2) Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan Untuk Pemberian jus tomat dapat digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan pada penderita hipertensi dalam menurunkan tekanan darah. 3) Peneliti dapat memberikan jus tomat secara teratur dan menjadikan ini sebagai dasar dalam membuat penelitian yang lebih kompak dengan menambahkan

food recall. 4) Institusi Akademi Keperawatan Kesdam IM Banda Aceh. Bagi institut akper kesdam im banda aceh penelitian bisa menjadi tambahan referensi dalam meningkatkan ilmu keperawatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Maryam, Siti dkk.(2010). *Asuhan Keperawatan Pada Lansia*. Jakarta : Trans Info Medika.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2022). *Masalah Hipertensi di Indonesia*. Diakses dari kemkes.go.id 12 Oktober 2024
- Kozier, Barbara. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik, Edisi 7*. Jakarta: EGC.
- Kusuma, W., Tirananda, Y., & Sukron, S. (2021). Terapi Komplementer Yang Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Indonesia: Literatur Riview. *JKM: Jural Keperawatann Merdeka*, 1(2), 262-282.
- Hasibuan RK, Hasna JA. *Gambaran Kualitas Tidur pada Lansia dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya di Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok*. *J Kedokt dan Kesehat*. 2021;17(2):187–95.
- Katimenta,K. Y., Sianipar, S. S., & Indriani, N. (2018). *Efektivitas Pemberian Infused Water Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya*. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 9(2), 378-387.
- Kuswardhani, T. (2023). *Geriatric dan Hipertensi: Pendekatan Klinis pada Lansia*. Jakarta: Gramedia.
- Hardono, S., Prasetyo, H., & Rini, D. (2019). Pengaruh terapi rendam air hangat terhadap penurunan insomnia pada lansia. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 2(1), 31–38.
- Hasibuan, R., & Hasna, A. (2021). Peran dukungan keluarga dalam efektivitas terapi insomnia pada lansia. *Jurnal Kesehatan Jiwa*, 6(2), 76–83.
- Khairani, N., Zulkifli, A., & Marlina, R. (2022). Dampak proses menua terhadap kualitas hidup lansia. *Jurnal Keperawatan Medisina*, 11(1), 54–60.
- Swarja, S. (2015). *Metodologi Penelitian Keperawatan: Pendekatan Studi Kasus*. Bandung: CV Pustaka Prima.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Insomnia and sleep disorders in elderly populations: Global report*. Geneva: WHO Press.