

Penerapan terapi jus belimbing terhadap peningkatan curah jantung pada pasien hipertensi

Desy Adelia Sahrani¹, Rahayu Winarti²

^{1,2}Program Studi Diploma Keperawatan, Universitas Widya Husada Semarang, Indonesia

Koresponden: adeliadesy2912@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Hipertensi adalah kenaikan tekanan darah di atas batas normal yang akan menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Pengobatan pada pasien hipertensi secara non farmakologis dengan pemberian terapi jus belimbing yang banyak mengandung serat, pro vitamin A, vitamin C, vitamin B1, vitamin B2, fosfor, kalsium, zat besi, dan kalium yang bermanfaat menurunkan tekanan darah. **Tujuan:** melihat efektifitas penerapan terapi jus belimbing terhadap peningkatan curah jantung pada Pasien Hipertensi. **Metode:** Studi kasus menggunakan metode deskriptif melalui wawancara, pre – test, post – test dengan menggunakan SOP Penerapan Terapi Jus Belimbing, lembar observasi nilai tekanan darah, tensimeter untuk mengukur tekanan darah dan dilakukan selama 7 hari berturut turut kepada 2 responden di wilayah Puskesmas Karangayu Kota Semarang. Analisa data ini disajikan dalam bentuk narasi dan tabel distribusi frekuensi. **Hasil:** Adanya perubahan tekanan darah, pada pasien 1 tekanan darah yang semula 150/85mmHg turun menjadi 130/90mmHg, dan pada pasien 2 tekanan darah yang semula 150/90mmHg turun menjadi 136/90mmHg. **Kesimpulan:** Jus belimbing efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Terapi jus belimbing ini dapat digunakan sebagai alternatif atau suplemen non-farmakologis untuk mengontrol tekanan darah tinggi.

KATA KUNCI: Curah Jantung; Hipertensi; Jus Belimbing

ABSTRACT

Background: Hypertension is an increase in blood pressure above normal limits that can cause pain and even death. Non-pharmacological treatment of hypertensive patients involves administering star fruit juice therapy, which is rich in fiber, pro-vitamin A, vitamin C, vitamin B1, vitamin B2, phosphorus, calcium, iron, and potassium, all of which are beneficial in lowering blood pressure. **Objective:** To examine the effectiveness of Star Fruit Juice Therapy in increasing cardiac output in hypertensive patients. **Method:** A case study using a descriptive method through interviews, pre-tests, and post-tests using the SOP for the Application of Star Fruit Juice Therapy, blood pressure observation sheets, and a tensiometer to measure blood pressure. This was conducted for 7 consecutive days on 2 respondents in the Karangayu Community Health Center area of Semarang City. Data analysis was presented in narrative form and frequency distribution tables. **Results:** There was a change in blood pressure. In patient 1, blood pressure decreased from 150/85 mmHg to 130/90 mmHg, and in patient 2, blood pressure decreased from 150/90 mmHg to 136/90 mmHg. **Conclusion:** The administration of starfruit juice is effective in lowering blood pressure in hypertensive patients. Starfruit juice therapy can be used as an alternative or non-pharmacological complementary therapy to control high blood pressure.

KEYWORDS: Cardiac Output; Hypertension; Starfruit Juice

Copyright © 2025 Journal



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Kondisi yang dikenal sebagai hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan akibat dari peningkatan tekanan darah arteri. Hipertensi ditandai dengan peningkatan tekanan darah, sedangkan tensi ditandai dengan tegangan atau tekanan. Hipertensi dapat didefinisikan sebagai kondisi yang mempengaruhi sistem peredaran darah dan

menyebabkan tekanan darah normal dengan tekanan sistolik dan diastolik masing-masing lebih dari 140 dan 90 mmHg (Anwar & Cusmari, 2022).

Menurut data WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) tahun 2018, terdapat 9,4 juta kasus penyakit kardiovaskular per juta penduduk di seluruh dunia. Secara keseluruhan, prevalensi hipertensi pada dewasa berkisar antara 30 hingga 45 persen, dan prevalensi kejang pada dewasa terus meningkat, dengan catatan bahwa prevalensi tersebut melebihi 60 persen pada dewasa di atas 60 tahun (Kemenkes, 2023). Prevalensi hipertensi meningkat paling cepat di negara-negara berkembang (80% secara global), di mana sulit untuk mengendalikannya, yang berkontribusi pada peningkatan insidensi penyakit kardiovaskular (CVD). 34,11 persen penduduk Indonesia berusia 18 tahun ke atas menderita hipertensi. Di Provinsi DKI Jakarta, prevalensi hipertensi pada penduduk berusia 18 tahun ke atas meningkat dari 20% pada tahun 2013 menjadi 33,43% pada tahun 2018. Selain itu, menurut data statistik tahun 2018, prevalensi hipertensi (diagnosis dokter) di kalangan penduduk berusia 18 tahun ke atas mencapai 69,5% di antara mereka yang telah didiagnosis menderita kondisi tersebut selama 75 tahun atau lebih, dan prevalensi hipertensi pada wanita lebih tinggi daripada pria, yaitu 36,9% (3). Sebaliknya, prevalensi hipertensi di daerah perkotaan mencapai 37,57%. Prevalensi hipertensi pada wanita sekitar 40,17%, yang lebih tinggi daripada pada pria, yang sekitar 34,83%. Prevalensi hipertensi di daerah perkotaan sekitar 38,11%, yang sedikit lebih tinggi daripada prevalensi di daerah pedesaan sebesar 37,01% Riskesdas (2018). Menurut Profil Kesehatan Jawa Tengah 2021, tingkat hipertensi tertinggi di Semarang mencapai 67.101 kasus, dengan prevalensi sekitar 19,56%. Selain itu, Kota Semarang mencatat peningkatan pertama dalam kasus hipertensi di kalangan 510 pengguna produktif (Dinas Kesehatan, 2021) dan prevalensi hipertensi di Semarang terus meningkat setiap tahunnya (Dinkes Kota Semarang, 2022).

Peningkatan tekanan darah tinggi ini disebabkan oleh perubahan gaya hidup modern dan pola hidup, yang membuat orang menjadi lebih kurang aktif secara fisik dan lebih banyak duduk. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan pilihan gaya hidup sehat guna mengurangi risiko tekanan darah tinggi. Beberapa faktor risiko, seperti merokok, kurangnya olahraga, konsumsi garam dan lemak yang tinggi, serta penggunaan alkohol, bertanggung jawab atas peningkatan hipertensi. Faktor risiko yang disebutkan di atas akan menyebabkan perubahan fisik pada tubuh manusia, seperti peningkatan tekanan darah, gula darah, kolesterol darah, dan obesitas. Faktor risiko lain yang tidak dapat dihilangkan meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga (Rosadi, Gusty and Mahathir, 2023).

Baik faktor yang dapat dikendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan merupakan faktor yang berkontribusi terhadap hipertensi. Di antara faktor yang tidak dapat dikendalikan adalah faktor genetik atau keturunan, jenis kelamin, dan usia. Faktor risiko potensial untuk hipertensi meliputi, namun tidak terbatas pada, merokok, obesitas, pola makan atau konsumsi alkohol, konsumsi garam berlebihan, dan kurangnya aktivitas fisik atau olahraga. Risiko menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi pada pria lebih parah daripada wanita, tergantung pada jenis kelaminnya. Ada diagnosis yang menyatakan bahwa hipertensi adalah kondisi yang berdiri sendiri. Namun, seringkali hipertensi yang didiagnosis adalah kondisi yang terkait dengan kondisi lain, seperti obesitas akibat diabetes mellitus dan gangguan ginjal (Jasmine, 2023).

Tujuan pengobatan hipertensi adalah untuk mengurangi angka kesakitan dan kematian yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi dengan menurunkan tekanan darah (Safinatunnajah, Maryoto and Afifah, 2020). Intervensi non-farmakologis untuk hipertensi bertujuan untuk menurunkan tekanan darah melalui perubahan pola makan dan gaya hidup. Terapi jus belimbing didasarkan pada keberadaan nutrisi dalam tubuh yang secara teoritis memiliki efek hipertensi (menurunkan tekanan darah) (Sujana *et al.*, 2022). Menengok urgensi dari permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian ini melihat penerapan terapi jus belimbing terhadap peningkatan curah jantung pada Pasien Hipertensi.

METODE

Design

Pendekatan penulisan karya tulis ilmiah yang dilakukan pada pasien hipertensi dan menggunakan metode deskriptif dengan studi kasus.

Pernyataan penelitian

Bagaimanakah penerapan terapi jus belimbing terhadap peningkatan curah jantung pada pasien hipertensi?

Sampel dan Setting

Sampel studi kasus ini yaitu menggunakan 2 responden di wilayah Puskesmas Karangayu Kota Semarang yang memiliki riwayat penyakit hipertensi, pasien dengan kesadaran composmetis, dapat berkomunikasi dengan baik, usia >50 tahun, tidak minum obat hipertensi dan bersedia menjadi responden untuk dilakukan pemberian jus belimbing.

Variabel

Terapi Jus Belimbing (Variabel independen), Curah Jantung (Variabel dependen), Hipertensi (Variabel subjek)

Instrumen

Alat pengumpul data menggunakan *sphygmomanometer* (alat tekanan darah), lembar observasi tekanan darah

Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dengan mencari informasi yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari responden atau objek penelitian. Jenis data yang dikumpulkan mencakup nama, umur, dan juga termasuk keberhasilan penerapan terapi jus belimbing terhadap peningkatan curah jantung dalam menurunkan tekanan darah yang diukur menggunakan alat *sphygmomanometer*.

Analisa Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis univariat berupa deskripsi distribusi frekuensi dan presentase dengan total 2 responden.

Pertimbangan Etis

Studi kasus ini menjaga prinsip standart praktik keperawatan, yaitu: *autonomy, confidentiality, beneficienci dan maleficienci*.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=2)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	1	50.0%
Perempuan	1	50.0%
Usia		
Usia Dewasa Akhir : 36 – 45 tahun		
Lansia awal : 46 – 55 tahun	1	50.0%
Lansia akhir : 56 – 65 tahun		
Manula : > 65 tahun	1	50.0%
Pendidikan terakhir		
Tidak Sekolah		
SD		
SMP		
SMA	2	100.0%

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
S1		
Lama Riwayat Hipertensi		
<1 tahun		
1-3 tahun	2	100.0%
>3 tahun		
Riwayat keluarga		
Ada	2	100.0%
Tidak Ada		

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berdasarkan jenis kelamin dan usia penderita hipertensi adalah pasien dengan usia diatas 40 tahun sebanyak 2 orang (100%), pendidikan terakhir penderita pasien hipertensi yaitu Sekolah menengah atas, dengan lama penyakit hipertensi 1 – 3 tahun, dan keluarga memiliki riwayat penyakit yang sama.

Tabel 2 Pemantauan tekanan darah dan nadi Responden

Tanggal	Pre-test		Tanggal	Post-test	
	TD	N		TD	N
19 juni 2025	150/85mmHg	73x/menit	25 Juni 2025	130/90m mHg	90x/menit

Tabel 2 menunjukkan perkembangan tekanan darah pada pasien selama tujuh hari pengamatan. Pada hari pertama sebelum penerapan terapi jus belimbing terdapat 2 responden yang menderita hipertensi tinggi yaitu dengan tekanan darah 150/85mmHg dengan nadi 73x/menit. Setelah dilakukan penerapan terapi jus belimbing selama tujuh hari berturut – turut maka pada hari ke tujuh setelah terapi dilanjutkan, hasilnya menunjukkan tekanan darah reponden yaitu 130/90mmHg dengan nadi 90x/menit maka dapat dikatakan responden dalam kategori pra – hipertensi.

Tabel 3 Pemantauan tekanan darah dan nadi Responden II

Tanggal	Pre-test		Tanggal	Post-test	
	TD	N		TD	N
19 juni 2025	150/90mmHg	75x/menit	25 Juni 2025	136/90mmHg	90x/menit

Tabel 3 menunjukkan perkembangan tekanan darah pada pasien selama tujuh hari pengamatan. Pada hari pertama sebelum penerapan terapi jus belimbing terdapat 2 responden yang menderita hipertensi tinggi yaitu dengan tekanan darah 150/90mmHg dengan nadi 75x/menit. Setelah dilakukan penerapan terapi jus belimbing selama tujuh hari berturut – turut maka pada hari ke tujuh setelah terapi dilanjutkan, hasilnya menunjukkan tekanan darah reponden yaitu 136/90mmHg dengan nadi 90x/menit maka dapat dikatakan responden dalam kategori pra – hipertensi.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji efektivitas terapi dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi adalah lansia, dengan sekitar dua orang (100,0%) mengalami manula. Salah satu jenis kelamin yang paling sering menderita hipertensi adalah laki-laki. Usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga adalah beberapa faktor yang tidak dapat dijelaskan. Faktor risiko yang disebutkan di atas akan menyebabkan perubahan pada fisiologi tubuh manusia, seperti peningkatan tekanan darah, gula darah, kolesterol darah, dan obesitas (Rosadi, Gusty and Mahathir, 2023).

Hasil dari jus belimbing terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Jus belimbing merupakan salah satu metode penanganan non-farmakologis, yaitu pengelolaan makanan. Diet yang direkomendasikan untuk pasien

hipertensi dapat mencakup tomat, semangka, pisang, alpukat, buah belimbing, mentimun, dan buah semangka (Malisa *et al.*, 2022).

Buah belimbing merupakan salah satu pengobatan non-farmakologis yang paling bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah (Herlina dkk., 2020). Karena mengandung vitamin, mineral, fosfor, dan kalium, buah belimbing manis sangat bermanfaat untuk menutrisi tubuh. Tujuan studi DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) adalah untuk menurunkan tekanan darah dengan mengonsumsi makanan tinggi kalsium dan lemak (Nathalia, 2017). *Lyocopersicon lycopersicum*, atau belimbing, adalah aktivitas kalium yang memengaruhi sistem renin-angiotensin dengan mengurangi rasa sakit. Renin yang bertugas mengubah angiotensin menjadi angiotensin II, tetapi karena adanya hambatan dalam sistem, darah akan mengalami vasodilatasi, menyebabkan darah mengalir lebih lancar. Selain itu, kalium menghambat potensi membran pada dinding darah, menyebabkan darah rileks dan tekanan darah menurun (Nurul, 2018).

Hasil penelitian Herlina *et al.* (2020) tentang Hasil penelitian tentang tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang adalah 156,49/103,40 mmHg untuk pra-tes dan 137,80/87,40 mmHg untuk pasca-tes. Nilai p tekanan darah sistolik adalah 0,002, sedangkan nilai p tekanan darah diastolik adalah 0,001. Statistik uji tekanan darah diastolik menunjukkan bahwa $p < 0,001$ ($p < 0,05$) atau perbedaan tekanan darah sistolik antara sebelum dan setelah konsumsi jus belimbing memiliki dampak yang signifikan. Hasil literature review Sujana *et al.* (2022) tentang pemberian jus belimbing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi ditemukan memiliki dampak terhadap kondisi tersebut, berdasarkan hasil dari sepuluh artikel yang ditulis tentang hal itu.

Penelitian yang dilakukan oleh Sholihach *et al.* (2022) bahwa dua responden membahas penerapan terapi jus belimbing manis pada lansia hipertensi. Pemberian terapi jus belimbing dilakukan setidaknya sekali sehari selama tujuh hari berturut-turut, dengan setiap porsi mengandung 200ml belimbing. Evaluasi yang diperoleh setelah pemberian jus belimbing adalah penurunan tekanan darah. Menurut penelitian yang dilakukan Safinatunnajah *et al.* (2020) dan Rosadi *et al.* (2023) dalam asuhan keperawatannya juga menyatakan bahwa tekanan darah dapat diturunkan hanya dengan mengonsumsi belimbing selama tujuh hari. Setelah menyajikan berbagai fakta dan informasi, penulis berencana untuk melakukan studi kasus mengenai hubungan antara Pengobatan dengan Belimbing dan Peningkatan Aliran Darah Jantung pada Pasien Hipertensi.

Berdasarkan fakta dari beberapa penelitian dari teori yang ada penulis berasumsi bahwa hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang ada dan membahas efektivitas jus belimbing dalam kaitannya dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil beberapa jurnal menunjukkan bahwa jenis jus belimbing ini dapat menurunkan risiko hipertensi. Para peneliti dapat menyimpulkan bahwa ini merupakan salah satu pengobatan non-farmakologis yang paling mudah diperoleh dengan harga relatif murah. Belimbing mengandung banyak kalium dan likopen, yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Pemberian jus belimbing dilakukan dengan mengonsumsi 150 gram belimbing dengan atau tanpa air selama tujuh hari berturut-turut. Hal ini membuat tekanan darah menjadi lebih stabil dan kurang fluktuatif dibandingkan saat belimbing tidak dikonsumsi secara teratur, karena dapat memperlambat proses peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Kekuatan dan Keterbatasan Penelitian

Kekuatan penelitian ini dapat dijadikan referensi terbaru untuk peneliti lain dan keterbatasan pada penelitian ini pasien masih mengonsumsi obat hipertensi sehingga penurunan tekanan darah dari terapi jus belimbing atau dari obat tersebut.

Implikasi Hasil Penelitian

Terapi jus belimbing memiliki potensi sebagai terapi komplementer yang efektif dan aman dalam penurunan tekanan darah dan meningkatkan daya tahan tubuh pada pasien hipertensi.

KESIMPULAN

Terdapat penurunan tekanan darah yang signifikan pada pasien hipertensi setelah diberikan penerapan terapi jus belimbing. Terapi jus belimbing dapat dijadikan sebagai terapi komplementer pada pasien hipertensi.

Conflict of Interest Statement

Tidak ada

Funding Source

Tidak ada

Author Acknowledgement

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pasien yang telah bersedia menjadi responden dan sudah bekerjasama selama penelitian.

REFERENSI

- Cholifah, N., Suyatno, S., & Hartinah, D. (2018). PENGARUH JUICE BELIMBING MANIS (*Averrhoa Carambola* Linn) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DESA LEMAH PUTIH KEC. BRATI KAB. GROBOGAN. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 9(2), 118. <https://doi.org/10.26751/jikk.v9i2.462>.
- Herlina, A., Aisyah Nur, S., & Wulandari, F. (2020). Pengaruh Pemberiaan Jus Belimbing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Seminar Nasional Syedza Saintika*, 73–82.
- Legi, N. N., Langi, G. K., Rumagi, F. A., Montol, A. B., & Arunde, F. K. (2020). JUS BELIMBING MANIS (*Averrhoa Carambola*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI. *Gizido*, 12(2), 113–125.
- Nathalia, V. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Panti Jompo Effect Of Carambola Fruit Juice Of Changes In Blood Pressure Patients With Hypertension In Nursing Homes Latar Belakang Hipertensi saat ini masih me. *Jurnal Pembangunan Nagari*, 2(2), 201–216.
- Rahayu, S. S., Aulya, Y., & Widiowati, R. (2022). Pengaruh Kombinasi Jus Belimbing Wuluh dan Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Wanita Dewasa Penderita Hipertensi Rawat Jalan di Kabupaten Bekasi Tahun 2022. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11(1), 142. <https://doi.org/10.36565/jab.v11i1.529>
- Sholihach, R., Sari, N. P., & Muksin, A. (2022). Literature Review Asuhan Keperawatan Penerapan Terapi Jus Belimbing Manis Pada Lansia Hipertensi. *Healthcare Nursing Journal*, 4(1), 231–235. <https://doi.org/10.35568/healthcare.v4i1.1850>
- Sholihach, R., Sari, N. P., & Muksin, A. (2022). Literature Review Asuhan Keperawatan Penerapan Terapi Jus Belimbing Manis Pada Lansia Hipertensi. *Healthcare Nursing Journal*, 4(1), 231–235. <https://doi.org/10.35568/healthcare.v4i1.1850>
- WHO. (2018). *Hypertension*.
- Najamuddin, N. isriani, Lisda Alvita, L. A., & Alya Andriani, A. A. (2022). Pencegahan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia Penderita Hipertensi Dengan Metode Walking Exercise. *Bina Generasi : Jurnal Kesehatan*, 13(2), 23–33. <https://doi.org/10.35907/bgjk.v13i2.232>
- Nathalia, V. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Panti Jompo Effect Of Carambola Fruit Juice Of Changes In Blood Pressure Patients With Hypertension In Nursing Homes Latar Belakang Hipertensi saat ini masih me. *Jurnal Pembangunan Nagari*, 2(2), 201–216.

- Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156).
- Rosadi, E., Gusty, R. P., & Mahathir, M. (2023). Karakteristik Tekanan Darah dan Kenyamanan pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 11(3), 731–738.
- Sujana, E., Listyorini, M. W., Ponirah, P., & Iksan, R. R. (2022). Literatur Review: Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), 443–452. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i2.5937>
- Sulistiyono, H., & Isnawati, M. (2018). Pemberian jus belimbing Demak (Averrhoe carambola l) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 7(3), 123. <https://doi.org/10.22146/ijcn.17753>
- Kemendes RI. (2019). Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat – Sehat Negeriku. In *Sehatnegeriku.Kemkes.Go.Id* (p. 1).
- Anwar, M. S., & Cusmari, C. (2022). The Effectiveness Off Counseling On Drug Compliance in Hypertension Patients at Babelan I Public Health Center in 2022. *Malahayati Nursing Journal*, 4(9), 2440–2458. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i9.7096>