

PENGARUH PEMBERIAN THERAPI TOMAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN DENGAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS KERINJING

Nen Sastri

Program Studi Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada
Jl. Syech A Somad No.28, 22 Ilir, Kec. Bukit Kecil, Kota Palembang
Email: nensastri@yahoo.com

Abstrak

Hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta setiap tahun, 1,5 juta kematian terjadi di Asia Tenggara yang sepertiga populasinya menderita hipertensi. Tujuan: diketahui adanya pengaruh pemberian 150 gr tomat terhadap nilai tekanan darah penderita hipertensi. Metode: Rancangan penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen* yaitu pendekatan *pre and post test* tanpa kelompok kontrol. Sampel dipilih secara *purposive sampling* sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Penelitian dilakukan kepada 17 responden. Kriteria Kasus adalah semua tersangka pasien dengan hipertensi tidak dan atau sedang mengkonsumsi obat hipertensi. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan uji paired t-test. Hasil: rata-rata tekanan darah sistole sebelum diberikan tomat adalah 174,24 mmHg dengan angka terendah 140 mmHg dan tertinggi 259 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah sistol sesudah dilakukan intervensi adalah 158,06 dengan angka terendah 121 mmHg dan tertinggi 256 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastole sebelum dilakukan intervensi adalah 98,82 dengan angka terendah 73 mmHg dan tertinggi 146 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastole sesudah dilakukan intervensi adalah 92,18 dengan nilai terendah 62 mmHg dan tertinggi 136 mmHg. Kesimpulan: nilai yang signifikan antara tekanan darah sistole sebelum dan sesudah terapi pemberian tomat pada pasien hipertensi dengan nilai p value = 0,001 dan adanya pengaruh signifikan pada tekanan darah diastol sebelum dan sesudah pemberian tomat pada penderita hipertensi dengan nilai p value = 0,042. Saran: asupan natrium dibatasi lebih rendah lagi menjadi 1,5 g/hari atau 3,5 - 4g garam/hari.

Kata kunci: Terapi tomat, *pre test*, *post test*, hipertensi, tekanan darah

Abstract

Hypertension has resulted in the death of around 8 million each year, 1.5 million deaths occur in Southeast Asia where a third of the population suffers from hypertension. Objective: To determine the effect of giving 150 grams of tomatoes on the blood pressure value of hypertensive patients. Methods: The design of this study used a quasi-experimental design, namely the *pre and post test* approach without a control group. Population: the sample is selected by purposive sampling according to predetermined criteria. The research was conducted to 17 respondents. Case criteria are all suspected patients with hypertension who are not and or are currently taking hypertension medication. Results the average systolic blood pressure before being given tomatoes was 174.24 mmHg with the lowest number being 140 mmHg and the highest being 259 mmHg, while the average systolic blood pressure after the intervention was 158.06 with the lowest number being 121 mmHg and the highest being 256 mmHg. The average diastolic blood pressure before the intervention was 98.82 with the lowest value being 73 mmHg and the highest being 146 mmHg, while the average diastolic blood pressure after the intervention was 92.18 with the lowest value being 62 mmHg and the highest being 136 mmHg. Conclusion: there is a significant difference between systolic blood pressure before and after giving tomato therapy to hypertensive patients with a p value = 0.001 and there is a significant effect on diastolic blood pressure before and after giving tomatoes to hypertensive patients with a p value = 0.042. Suggestion: sodium intake is limited even lower to 1.5 g/day or 3,5 - 4g salt/day.

Keywords: Tomato therapy, *pre test*, *post test*, hypertension, blood pressure

PENDAHULUAN

Menurut catatan badan kesehatan dunia/ World Health Organization (WHO) tahun 2011, satu milyar orang di dunia menderita hipertensi, dua pertiga diantaranya berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah- sedang. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat tajam diprediksikan pada tahun 2025 nanti, sekitar 29% orang dewasa diseluruh dunia akan menderita hipertensi. Hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta setiap tahun, 1,5 juta kematian terjadi di Asia Tenggara yang sepertiga populasinya menderita hipertensi (WHO, 2011).

Berdasarkan Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2007 prevalensi hipertensi pada penduduk umur 18 tahun keatas di Indonesia adalah sebesar 31,7%. Prevalensi hipertensi tertinggi di provinsi Kalimantan Selatan (39,6%), dan terendah di Papua Barat (20,1%). Provinsi Jawa, DI Yogyakarta, Jawa Tengah, Bangka Belitung, Riau, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat dan Nusa Tenggara Barat, merupakan provinsi yang mempunyai prevalensi hipertensi lebih tinggi dari angka Nasional (Riskesdas, 2007).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolic ≥ 90 mmHg. Klasifikasi hipertensi berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu: hipertensi essensial atau primer yang tidak diketahui penyebabnya (90%) dan hipertensi sekunder yang penyebabnya dapat ditentukan (10%) antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme). Hipertensi sistolik terisolasi di definisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dengan tekanan darah diastolik < 90 mmHg. Berbagai studi membuktikan bahwa prevalensi hipertensi sistolik

terisolasi pada usia lanjut sangat tinggi akibat proses penuaan, akumulasi kolagen, kalsium serta degradasi elastin pada arteri. Kekakuan aorta akan meningkatkan tekanan darah sistolik dan pengurangan volume aorta yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan tekanan darah diastolik hipertensi sistolik terisolasi juga dapat terjadi pada keadaan anemia, hipertiroidisme, insufisiensi aorta, fistula arteriovena dan penyakit paget (Kemenkes RI, 2013).

Berdasarkan penelitian (Gunawan dan Solihatin, 2021) yang berjudul Penerapan Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Hasil asuhan menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah diberikan terapi jus tomat selama 3 hari yaitu sebelumnya 170/100 mmHg menjadi 130/80 mmHg. Kesimpulan dari hasil asuhan bahwa terapi jus tomat dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, hal ini disebabkan karena dalam buah tomat terdapat beberapa kandungan yang dapat menurunkan tekanan darah diantaranya adalah likopein sebagai antioksidan, kalium sebagai vasodilatasi, dan bioflavonoid untuk melancarkan keluarnya air seni (sebagai deuritika).

Berdasarkan penelitian (Trismiyana, Isnainy dan Herizon, 2019) yang berjudul Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kotabumi 2 Kecamatan Kotabumi Selatan Kabupaten Lampung Utara. Hasil penelitian bahwa ada pengaruh jus tomat terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Puskesmas Kotabumi 2 Kecamatan Kotabumi Selatan Kabupaten Lampung Utara tahun 2019 ($t\text{-test} > t\text{ tabel}$, $19,833 > 4,197$ $p\text{-value} = 0,000$ ($p\text{-value} < \alpha = 0,05$)).

Berdasarkan penelitian (Suwanti, 2018) yang berjudul Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Desa Lemahireng Kecamatan Bawen. Hasil

penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sistole lansia sebesar 164,47 mmhg, sesudah diberikan jus tomat turun menjadi 150,53 mmhg. Sedangkan tekanan darah diastolenya juga mengalami penurunan dari 93,00 mmhg sebelum diberikan jus tomat menjadi 85,53 setelah diberikan jus tomat. Ada pengaruh signifikan pemberian jus tomat terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Menurut data rekam medik yang diperoleh dari Puskesmas Kerinjing pada tahun 2019 pasien yang berobat sebanyak 1499 orang dan yang mengalami hipertensi sebanyak 500 orang, pada tahun 2020 pasien yang berobat sebanyak 1543 orang dan yang hipertensi sebanyak 500 orang dan pada tahun 2021 pasien yang berobat sebanyak 1400 orang dan yang mengalami hipertensi sebanyak 502 orang (Puskesmas Kerinjing, 2021)

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Pemberian Therapi Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Dengan Hipertensi di Puskesmas Kerinjing".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen yaitu pendekatan pre and post test tanpa kelompok kontrol.

Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian: Jalan Raya Lintas Timur Desa Kerinjing Kecamatan Tanjung Raja Ogan Ilir.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dan sampel: sampel dipilih secara purposive sampling sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober sd Desember 2022 yang dilakukan kepada 17 responden dengan hipertensi.

Kriteria inklusi adalah semua tersangka pasien dengan hipertensi tidak dan atau sedang mengkonsumsi obat hipertensi. Kriteria eksklusi: pasien sedang dalam

keadaan sakit gastritis.

Prosedur penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung kepada responden yaitu pendekatan pre and post test tanpa kelompok kontrol.

Data, Instrumen, dan Tehnik

Pengumpulan Data

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tomat, blender, timbangan, sphygmomanometer (tensimeter) dan stetoskop. Memilih tomat merah yang segar, tomat yang sudah dipilih kemudian dicuci bersih, timbang tomat seberat 150 gr, tomat yang sudah ditimbang kemudian dipotong kecil dan tambahkan 50 ml air serta dimasukkan kedalam blander, tomat yang diblender sampai dengan halus, tomat yang sudah halus diberikan kepada penderita hipertensi dengan dosis 2 kali dalam satu hari pada pukul 08.00 WIB dan pada pukul 20.00 WIB.

Penilaian tekanan darah diukur dengan menggunakan alat sphygmomanometer digital. Hasil pengukuran tekanan darah dicatat dilembar observasi untuk mendokumentasikan hasil pengukuran tekanan darah. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan uji paired t-test.

Teknik Analisis Data

Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan untuk mendiskripsikan karakteristik variabel bebas dan variabel terikat. Dengan melakukan analisis ini maka dapat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi respon subjek dari setiap variabel.

Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yaitu variabel independen hubungan tekanan darah dan dependen pemberian terapi tomat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Rata-rata tekanan darah sebelum dan setelah pemberian tomat (N=17)

Tabel 1.

Rata-rata tekanan darah sebelum dan setelah pemberian tomat (N=17)

Tekanan Darah		Rata Rata (mmHg)	Min – Max (mmHg)
Sistolik	Pre Test	174,24	140-259
	Post Test	158,06	121-256
Diastolik	Pre Test	98,82	73-146
	Post Test	92,18	62-136

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sistole sebelum diberikan tomat adalah 174,24 mmHg dengan angka terendah 140 mmHg dan tertinggi 259 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah sistol sesudah dilakukan intervensi adalah 158,06 dengan angka terendah 121 mmHg dan tertinggi 256 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastole sebelum dilakukan intervensi adalah 98,82 dengan angka terendah 73 mmHg dan tertinggi 146 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah diastole sesudah dilakukan intervensi adalah 92,18 dengan nilai terendah 62 mmHg dan tertinggi 136 mmHg.

2. Hasil Pengaruh Tekanan darah setelah diberikan terapi tomat

Tabel 2.

Pengaruh pemberian terapi tomat terhadap penurunan Tekanan darah pasien dengan hipertensi (n=17)

Tekanan Darah		Rata Rata (mmHg)	Min – Max (mmHg)	P value
Sistolik	Pre Test	174,24	140-259	0,001
	Post Test	158,06	121-256	
Diastolik	Pre Test	98,82	73-146	0,042
	Post Test	92,18	62-136	

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian menunjukkan nilai yang signifikan antara tekanan darah sistole sebelum dan sesudah terapi pemberian tomat pada pasien hipertensi dengan nilai p value = 0,001. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada tekanan darah

diastole sebelum dan sesudah pemberian tomat pada penderita hipertensi dengan nilai p value = 0,042.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian 150 gr tomat terhadap nilai tekanan darah penderita hipertensi menunjukkan nilai yang signifikan antara tekanan darah sistole sebelum dan sesudah terapi pemberian tomat pada pasien hipertensi dengan nilai p value = 0,001. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada tekanan darah diastol sebelum dan sesudah pemberian tomat pada penderita hipertensi dengan nilai p value = 0,042.

Tomat merupakan sayuran yang memiliki indeks nutrisi unggul yang dapat bermanfaat untuk mengatasi hipertensi. Kandungan vitamin dan mineralnya termasuk unggul jika dibandingkan dengan sayuran buah lainnya. Selain itu, tomat juga merupakan sumber likopen andal yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Sejumlah studi berhasil menguji khasiat likopen untuk menurunkan tekanan darah, di mana konsumsi likopen secara rutin terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Lingga, 2012).

Menurut (Herbie, 2015), mengkonsumsi buah tomat segar 1-2 buah di pagi hari bisa menurunkan penyakit hipertensi baik dengan cara dimakan langsung buahnya ataupun dibuat jus.

Pengendalian faktor risiko meliputi makan gizi seimbang. Modifikasi diet terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Dianjurkan untuk makan buah dan sayur 5 porsi perhari, karena cukup mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah. Asupan natrium hendaknya dibatasi < 100 mmol (2 gr) / hari setara dengan 5 gr (satu sendok kecil) garam dapur. Bagi pasien hipertensi asupan natrium dibatasi lebih rendah lagi menjadi 1,5 g/hari atau 3,5-4 gr garam/hari. Walaupun tidak semua pasien hipertensi

sensitive terhadap natrium, namun pembatasan asupan natrium dapat membantu terapi farmakologi menurunkan tekanan darah dan menurunkan risiko penyakit kardiserebrovaskuler. Asupan natrium di dapat dari berbagai sumber antara lain: garam yang ditambahkan pada produk olahan/industry (diasinkan, diasap, diawetkan) berbagai bahan makan sehari hari dan penambahan garam pada waktu memasak atau saat makan (Kemenkes RI, 2013).

Sejalan dengan penelitian (Ramdani, Hidayat dan Alfikrie, 2020). Dengan judul Penelitian Efek Pemberian 150 gram Tomat (*Solanum Lycopersium*) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. Hasil penelitian Pengambilan sampel menggunakan metode propusive sampling. Data dianalisis dengan uji Paired T Test. Hasil analisa sebelum dan sesudah diberikan terapi jus tomat menunjukan ada perbedaan signifikan dengan nilai $p\text{ value} = 0,001$.

Sejalan dengan penelitian (Cholifah dan Hartinah, 2021) dengan judul Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Purwosari Kudus. Hasil penelitian uji Wilcoxon didapatkan nilai $p\text{ value } 0,003 < 0,05$ artinya ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Purwosari Kudus. Kesimpulan: Terdapat pengaruh pemberian jus tomat terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Purwosari Kudus.

Sejalan dengan penelitian (Gunawan dan Solihatin, 2021) yang berjudul Penerapan Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Hasil asuhan menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah diberikan terapi jus tomat selama 3 hari yaitu sebelumnya 170/100 mmHg menjadi 130/80 mmHg. Terapi jus tomat dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, hal ini disebabkan karena dalam buah tomat terdapat beberapa kandungan yang dapat menurunkan tekanan darah diantaranya

adalah likopein sebagai antioksidan, kalium sebagai vasodilatasi, dan bioflafonoid untuk melancarkan keluarnya air seni (sebagai deuritika).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Menunjukan adanya pengaruh signifikan antara tekanan darah sistole sebelum dan sesudah therapi pemberian tomat pada pasien hipertensi dengan nilai $p\text{ value} = 0,001$.

Menunjukan adanya pengaruh signifikan pada tekanan darah diastol sebelum dan sesudah pemberian tomat pada penderita hipertensi dengan nilai $p\text{ value} = 0,042$.

Saran

Bagi Penderita Hipertensi

Diharapkan bagi penderita hipertensi untuk menjalankan pola hidup sehat untuk mencegah dan mengontrol hipertensi. Di anjurkan untuk makan buah dan sayur karena cukup mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah. Asupan natrium dibatasi lebih rendah lagi menjadi 1,5 g/hari atau 3,5 - 4g garam/hari.

Bagi Puskesmas Keringing

Diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi Puskesmas Keringing dalam upaya meningkatkan pelayanan kesehatan pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

Cholifah, N. dan Hartinah, D. (2021) 'Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Purwosari Kudus', Universitas Muhammadiyah Kudus. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol.12 No.2 (2021) 404-410.

Gunawan, I. dan Solihatin, Y. (2021) 'Penerapan Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada

- Pasien Hipertensi'. Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya. ISBN : 978-623-6792-17-9.
- Herbie, T. (2015) 'Kitab Tanaman Berkhasiat Obat'. Yogyakarta: OCTOPUS Publishing House.p. 806.
- Kemenkes RI (2013) 'Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi'. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Subdit Pengendalian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah. Edisi revisi 2013.
- Lingga, L. (2012) 'Bebas Hipertensi tanpa Obat'. Penyelaras: Yunita Indah Cetakan 1.Jakarta : Agromedia Pustaka.p. 169.
- Puskesmas Kerinjing (2021) *Data Puskesmas Kerinjing*.
- Ramdani, M., Hidayat, U.R. and Alfikrie, F. (2020) 'Efek Pemberian 150 gram Tomat (*Solanum Lycopersium*) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi'. STIKes Yarsi Pontianak, Indonesia. Borneo Nursing Journal (BNJ) <https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ> Vol. 2 No. 1.
- Riskesdas (2007) 'Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan'. Departemen Kesehatan RI. Desember
- Suwanti, B.A.N. (2018) 'Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Desa Lemahireng Kecamatan Bawen'. Persatuan Perawat Nasional Indonesia JawaTengah Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas Volume 1 No 1, Hal 1 - 4, November 2018 ISSN 2621-3001
- Trismiyana, E., Isnainy, U.C.A.S. and Herizon (2019) 'Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kotabumi 2 Kecamatan Kotabumi Selatan Kabupaten Lampung Utara'. Malahayati Nursing Journal, p- ISSN: 2655-2728 e-ISSN: 2655-4712 Volume 2, Nomor 4 September 2020 hal 791-800
- WHO (2011) 'Hypertension Fact Sheet'. Depateman Of Sustainable Development and Healthy Environment. September