



Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah Terhadap Tekanan Darah pada Dewasa Akhir di Kelurahan Mahawu Lingkungan VII

Nurlela Hi Baco¹, Agust A. Laya², Mohammad Reza Buhang^{3*}

^{1,2,3} Program Studi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Manado, Indonesia

Alamat : Jl. Raya Pandu, Lingk.III, Kel.Pandu, Kec. Bunaken, Manado-Sulawesi Utara

Email : mohammadrezabuhang927@gmail.com*

Abstract. Late adulthood is an advance stage of the life process characterised by a decline in the body's ability to adapt to environmental stress. A person who has entered late adulthood will experience many declines including a decrease in physical and biological conditions. Hypertension is a disorder of the circulatory system that causes an increase in blood pressure above normal values. One of the non-pharmacological treatments for hypertension is complementary therapy by consuming red watermelon juice, which contains potassium and magnesium that has an effect in helping to lower blood pressure. **The purpose** of this research was to find out whether there is an effect of giving red watermelon juice on blood pressure in late adults in Mahawu Village, Neighborhood VII. **This research** is an experimental research design with One Group pretest-posttest design. The sample amounted to 15 people who had previously measured their blood pressure using a sphygmomanometer. Furthermore, the data that has been collected is tested for data normality. The hypothesis was tested with the Wilcoxon test to determine the decrease in blood pressure of respondents with significance level (α) of 0,05. The Wilcoxon statistical **test results** showed the p value of pre-post = 0,001. This p value is $< \alpha = 0,05$. **The conclusion** of this research is that there is an effect of giving red watermelon juice on blood pressure in late adults in Mahawu Village, Neighborhood VII. It is expected that this research can increase knowledge that is useful for respondents to maintain blood pressure within normal limits..

Keywords : Late Adulthood, Red Watermelon Juice, Blood Pressure

Abstrak. Dewasa Akhir merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stres lingkungan. Pada seseorang yang sudah masuk pada dewasa akhir banyak yang terjadi penurunan salah satunya kondisi fisik maupun biologis. Hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal. Salah satu pengobatan Non farmakologis adalah Terapi Komplementer yaitu dengan mengonsumsi Jus Semangka Merah, karena buah semangka mengandung Kalium dan magnesium berpengaruh dalam membantu menurunkan tekanan darah. **Tujuan** dari penelitian ini untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian jus semangka merah terhadap tekanan darah pada dewasa akhir di kelurahan Mahawu Lingkungan VII. Penelitian ini merupakan penelitian *eksperimen design* dengan rancangan *One Group pretest-posttest design*. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Sampel berjumlah 15 orang yang sebelumnya telah diukur tekanan darahnya menggunakan Tensi Meter. Selanjutnya data yang telah terkumpul dilakukan uji normalitas data. Hipotesis diuji dengan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui penurunan tekanan darah pada responden dengan tingkat kemaknaan (α) 0,05. **Hasil** penelitian menggunakan uji statistik *Wilcoxon* didapatkan hasil tekanan darah *pre-post test* dengan nilai p Value = 0,001 dimana nilai p Value $< \alpha = 0,05$. **Kesimpulan** pada penelitian ini yaitu ada pengaruh pemberian jus semangka merah terhadap tekanan darah pada dewasa akhir di kelurahan Mahawu Lingkungan VII. Saran dalam penelitian ini Diharapkan penelitian ini dapat di jadikan meningkatkan pengetahuan yang berguna bagi responden agar bisa menjaga tekanan darah di batas normal.

Kata Kunci : Dewasa Akhir, Jus Semangka Merah, Tekanan Darah

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan dewasa akhir di Indonesia saat ini sekitar mencapai 18,7 juta orang (8,5%) dari seluruh jumlah penduduk yang mencapai lebih dari 220 juta. Jumlah ini akan menjadikan Indonesia menempati urutan keempat terbanyak negara berpenduduk dewasa akhir setelah Cina, India dan Amerika. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018, terdapat peningkatan jumlah dewasa akhir di Indonesia yang mencapai 18,96 juta orang, dan jumlah ini cenderung meningkat dari tahun ke tahun. (Kementerian Sosial RI, 2018). Penggunaan obat antihipertensi atau diagnosis dokter sekitar 13,5% prevalensi hipertensi di Sulawesi Utara. Di Indonesia, prevalensi hipertensi lebih tinggi karena penyebab umum seperti keturunan dan gaya hidup, seperti kurangnya aktivitas fisik, konsumsi makanan tinggi garam atau tinggi lemak, kebiasaan merokok, dan konsumsi alkohol (*Rikesdas, 2020*).

Pengobatan hipertensi bisa dilakukan dengan farmakologis dan Non farmakologis, salah satu dari pengobatan Non farmakologis adalah Terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah tinggi atau Hipertensi, Terapi komplementer bersifat ilmiah, termasuk terapi herbal. Beberapa contoh Terapi herbal yang dipercayai dapat menurunkan tekanan darah tinggi adalah mengonsumsi buah semangka karena buah semangka memiliki kandungan kalium, natrium, kalsium serta magnesium. Kalium dan magnesium berpengaruh dalam membantu menurunkan tekanan darah. Kalium bersifat mendorong keluar natrium yang berlebihan sehingga mengurangi preload (beban awal kontraksi jantung) dan menurunkan tekanan darah, sementara magnesium mengurangi kekuatan kontraksi otot jantung dan otot kerangka (*suci ramadhani, 2018*).

Setelah dilakukan tindakan survei awal di kelurahan mahawu didapatkan Lingkungan VII merupakan lingkungan yang paling banyak memiliki Penderita hipertensi yaitu 51 orang dengan 35 berjenis kelamin perempuan dan 16 orang berjenis kelamin laki-laki. Kemudian dilakukan wawancara pada 5 orang penderita hipertensi, didapatkan data dari 5 orang penderita hipertensi, 3 orang yang menderita hipertensi mengonsumsi obat anti hipertensi berupa Amlodipin, dan 2 orang di antar 3 tidak mengonsumsi apa-apa hanya istirahat dan tidur. Di ambil Dewasa akhir karena penderita hipertensi paling banyak di lingkungan VII yaitu orang yang berumur 45-59 tahun. Data yang di dapatkan berdasarkan hasil yang didapat dari puskesmas tuminting.

2. KAJIAN TEORITIS

Semangka mengandung sejumlah nutrisi seperti serat, vitamin A, dan potasium. Semangka juga memberikan efek menyegarkan apabila dimakan. Studi Florida State University menunjukkan bahwa semangka juga mengandung asam amino L-Citrulline/L-arginine, yang memberi efek menurunkan hipertensi. Semangka diketahui mengandung zat-zat tertentu yang cukup efektif dalam membunuh sel-sel kanker. Semangka, pisang, dan rumput laut mengandung zat seperti Kalium yang mampu menghidupkan aktivitas fungsi sel darah putih yang mampu meningkatkan sistem kekebalan.. Buah semangka memiliki zat Kalium dan kadar air dalam jumlah tinggi. Kandungan air dan Kalium tersebut dapat membantu menetralkan tekanan darah. Selain itu, manfaat buah semangka juga dapat memperkuat kinerja jantung dan memperkuat sistem pertahanan tubuh karena semangka juga mengandung antioksidan dan vitamin C (suci ramadhani,2018).

Hipertensi ditandai sebagai memiliki tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih besar dari 90 mmHg di atas normal. Kebiasaan makan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik dapat berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi (*Rihiantoro & Widodo 2018*).

Cici Apriza Yanti & Rizki Muliati, (2019) dalam penelitiannya mengemukakan Hasil penelitiannya ini didapatkan rata - rata tekanan darah pada sebelum pemberian jus semangka merah adalah 176,12 mmHg dan setelah pemberian jus semangka merah adalah 139,38 mmHg, sedangkan rata - rata tekanan darah sebelum pemberian jus semangka kuning adalah 175,00 mmHg dan setelah pemberian jus semangka kuning adalah 140,62 mmHg.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen yaitu untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah Terhadap Tekanan Darah pada Dewasa Akhir di Kelurahan Mahawu Lingkungan VII. Penelitian dengan rancangan pre post test, dimana penelitian ini sampel diobservasi terlebih dahulu sebelum diberi perlakuan (pretest) setelah diberikan perlakuan (post test) sampel tersebut di observasi kembali. Penelitian ini melibatkan 51 responden dewasa akhir dari masyarakat kelurahan Mahawu yang menderita hipertensi. Metode pengambilan sampel digunakan adalah *Purposive sampling* dengan menggunakan rumus slovin yaitu 15 orang dengan kriteria inklusi Penderita hipertensi dan memiliki buku kronik, berusia dewasa akhir (45-59 tahun) dan memberikan tanda tangan pada surat persetujuan dan dapat menulis dan membaca. Instrumen penelitian menggunakan SOP pembuatan jus semangka merah dan Alat pengukuran tekanan darah.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analiisa Univariat

a. Distribusi Frekuensi Tekanan Sebelum diberikan Jus Semangka Merah

Tabel 1 Distribusi frekuensi tekanan darah sebelum diberikan jus semangka merah (n=15).

Tekanan darah sebelum di berikan Jus semangka merah	Banyaknya responden	
	Frequency	Percent (%)
Normal	0	0
Pre Hipertensi	0	0
Hipertensi	15	100.0
Total	15	100.0

Sumber Data Primer 2023

Tabel 1 di atas di dapatkan tekanan darah pada dewasa akhir di kelurahan mahawu lingkungan VII sebelum di berikan jus semangka merah, Tekanan darah seluruh responden Masuk kedalam kategori Hipertensi dengan jumlah responden 15 (100.0%).

b. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sesudah diberikan Jus Semangka Merah

Tabel 2 Distribusi frekuensi tekanan darah sesudah diberikan jus semangka merah (n=15)

Tekanan darah sesudah di berikan Jus semangka merah	Banyaknya responden	
	Frequency	Percent (%)
Normal	4	26.7
Pre Hipertensi	11	73.3
Hipertensi	0	0
Total	15	100.0

Sumber Data Primer 2023

Tabel 2 di atas, didapatkan tekanan darah pada dewasa akhir di Kelurahan Mahawu Lingkungan VII sesudah diberikan jus semangka merah, didapatkan paling banyak masuk ke dalam kategori Pre Hipertensi dengan responden sebanyak 11 (73.3%) dan paling sedikit masuk di kategori Normal dengan responden 4 (26.7%).

2. Analisa Bivariat

Tabel 3 Hasil Uji Wilcoxon tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian Jus semangka merah di Kelurahan Mahawu Lingkungan VII (n=15).

Kategori Tekanan darah	Sebelum di Berikan Jus semangka merah	Setelah di Berikan Jus semangka merah	P Value
Normal	0 (0%)	4 (26.7%)	0.001
Pre Hipertensi	0 (0%)	11 (73.3%)	
Hipertensi	15(100%)	0 (0%)	
Total	15 (100%)	15 (100%)	

Sumber Data Uji Wilcoxon 2023

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil uji statistik yakni uji Wilcoxon didapatkan hasil tekanan darah yaitu kategori Normal dengan responden 4 (26.7%) kemudian Pre Hipertensi 11 responden (73.3%) didapatkan p value 0,001 lebih kecil dari p ($\alpha < 0,05$), dengan demikian maka dikatakan *ho* ditolak dan *ha* diterima artinya ada Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah Terhadap Tekanan Darah Pada Dewasa Akhir Di Kelurahan Mahawu Lingkungan VII.

3. PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Mahawu Lingkungan VII pada tanggal 26 Juni- 16 Juli 2023, Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen yaitu untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah Terhadap Tekanan Darah pada Dewasa Akhir di Kelurahan Mahawu Lingkungan VII. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan pre post test. Penelitian ini menggunakan Teknik *purposive sampling* yang telah memenuhi kriteria inklusi. lamanya penelitian ini di lakukan selama 7 hari, Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 15 responden.

Hal ini berkaitan dengan penelitian yang telah lakukan oleh (Nurleni, 2021), yang meneliti tentang “Pengaruh Jus Semangka terhadap penurunan Tekanan darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggola”. Pada tanggal 18 Mei 2021 peneliti terlebih dahulu mendatangi penderita hipertensi di setiap rumahnya secara Door To Door dimana alamatnya di dapatkan dari puskesmas pembantu.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Dimana Hiper yang artinya berebihan, dan Tensi yang artinya tekanan/tegangan, jadi hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal (Musakkar & Djafar, 2020).

Menurunkan tekanan darah tinggi bisa dilakukan dengan pengobatan Non farmakologis adalah Terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah tinggi atau Hipertensi, Terapi komplementer bersifat ilmiah, termasuk terapi herbal. Terapi herbal yang dipercayai dapat menurunkan tekanan darah tinggi adalah mengonsumsi buah semangka. Diuretik bekerja dengan cara membantu ginjal membuang garam dan air yang akan mengurangi volume cairan di seluruh tubuh sehingga daya pompa jantung menjadi lebih ringan dan mengurangi tekanan darah. kemudian asam amino sitrulin digunakan tubuh untuk memproduksi arginine, yang digunakan oleh sel-sel pelapis pembuluh darah untuk membuat nitrat oksida yang berfungsi untuk melemaskan pembuluh darah. asam amino sitrulin mudah diserap oleh tubuh sehingga konsentrasi maksimum di dalam darah lebih mudah tercapai dan ketersediaan arginine menjadi meningkat, serta mampu mengurangi konsentrasi serum factor kardiovaskuler (Eli Mazwin. 2020).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Candra Fitriani pratiwi,2021), yang meneliti tentang “Pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka untuk perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi”, dalam penelitian didapatkan hasil bahwa Terapi komplementer dalam hal ini yaitu terapi herbal dapat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Penelitian terkait juga dilakukan oleh (Octaviani, Dkk, 2021) yang meneliti tentang “Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah dan Jus Semangka Kuning terhadap Tekanan Darah pada Tekanan Darah Tinggi di Desa Sukanagara Kabupaten Tangerang Tahun 2021”, Dalam penelitian didapatkan bahwa jus semangka merah dan semangka kuning sama-sama bisa menurunkan tekanan darah.

Mengonsumsi jus semangka merah dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena Karena terdapat kandungan kalium yang berfungsi sebagai diuretik yang dapat menetralkan tekanan darah. kandungan sitrulin dan arginin berperan dalam membentuk urea dihati dari ammonia dan co₂ sehingga keluarnya urin meningkat atau biasa disebut dengan diuretik. (Eli Mazwin, 2021).

Dari analisa yang telah diuraikan di atas, dapat dilihat adanya perubahan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah meminum Jus Semangka merah, Dan pada Uji Wilcoxon didapatkan hasil pada Pre Post p value 0,001 lebih kecil dari p ($\alpha < 0,05$), dengan demikian maka dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah Terhadap Tekanan Darah Pada Dewasa Akhir Di Kelurahan Mahawu Lingkungan VII.

Menurut pendapat peneliti bahwa mengonsumsi atau meminum Jus Semangka merah dapat membantu menurunkan terjadinya komplikasi akibat hipertensi karena manfaat

Buah semangka yang dapat menstabilkan tekanan darah, sehingga angka kematian akibat hipertensi pun dapat berkurang. Selama melakukan penelitian ini peneliti juga tidak menemukan efek samping terhadap responden, sehingga Jus semangka merah aman untuk dijadikan alternatif pengobatan hipertensi dalam kehidupan sehari-hari, selain itu pengolahan buah semangka merah juga mudah dan dapat dilakukan oleh keluarga sendiri tanpa bantuan medis.

4. KETERBATASAN PENELITIAN

1. Pola hidup yang kurang sehat dan ada beberapa masalah dari responden yang tidak dapat di control secara maksimal sehingga dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah.
2. Pada penelitian ini telah di tentukan kriteria umur yang di jadikan sebagai responden untuk di uji dalam penelitian ini, sehingga hal ini harus di perhatikan bagi peneliti yang ingin meneliti sama dengan judul ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil dan pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa meminum jus buah semangka merah di Kelurahan Mahawu untuk pasien hipertensi sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah. Tidak banyak aktivitas fisik, seperti berolahraga, dapat menyebabkan penumpukan garam dalam pembuluh darah, yang meningkatkan tekanan darah.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi serta menambah pengetahuan perawat dalam memberikan pelayanan atau edukasi kesehatan pada masyarakat dalam metode modern yaitu komunikasi jarak jauh, sehingga dapat memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan masyarakat tanpa harus kerumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Armini, N. W., et al. (2017). Asuhan kebidanan neonatus, bayi, balita, dan anak prasekolah. Yogyakarta: Andi.
- Candra, F. P. (2021). Pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka untuk perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Renjosari Kecamatan Renbosari Kabupaten Madiun (Tesis, Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun, Jawa Timur, Indonesia). Retrieved from <http://repository.stikes-bhm.ac.id/1057/1/19032022>. Accessed April 12, 2023, 17:20.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan utama Riskesdas 2018. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan RI. Retrieved from <https://kesmas.kemkes.go.id> on April 25, 2023, 10:30.

- Marwin, E. (2021). Efektivitas jus semangka terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Desa Kuok Wilayah Kerja Upt Blud Puskesmas Kuok tahun 2021 (Tesis, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau). Retrieved from https://pustaka.universitaspahlawan.ac.id/index.php?p=show_detail&id=8242&keywords on March 19, 2023, 20:04.
- Musakkar, & Djafar. (2020). Hipertensi pada sistem peredaran darah. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Nurliana, & Bela Purnama, D. (2023). Efektivitas pemberian semangka merah terhadap tekanan darah pada ibu menopause. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 15(1), 244-257. Retrieved from <https://jurnal.stikes-aisyiyahpalembang.ac.id/index.php/Kep/article/view/126> on April 28, 2023, 12:00.
- Octaviani, N. R., & Novita, B. (2020). Pengaruh pemberian jus semangka merah dan jus semangka kuning terhadap tekanan darah pada tekanan darah tinggi di Desa Sukanagara Kabupaten Tangerang tahun 2020. *Nusantara Hasana Journal*, 1(3), 1-9. Retrieved from <https://www.neliti.com/publications/348591/pengaruh-pemberian-jus-semangka-merah-dan-jus-semangka-kuning-terhadap-tekanan-darah-pada-tekanan-darah-tinggi-di-desa-sukanagara-kabupaten-tangerang-tahun-2020> on May 5, 2023, 10:12.
- P2PTM Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Hipertensi dengan silent killer atau pembunuh diam-diam. Jakarta, Indonesia: Pemerintahan Indonesia.
- PERKI. (2018). Pedoman tatalaksana hipertensi pada penyakit kardiovaskular (1st ed.). Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Putri, T. E. (2018). Efektivitas konsumsi semangka yang jus dan dimakan langsung untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi ringan-sedang di Posyandu Lansia Mawar Indah Desa Janggan Kecamatan Poncol Kabupaten Magetan (Tesis, Stikes Bakti Husada Mulia). Retrieved from <https://repository.stikes-bhm.ac.id/116/> on March 29, 2023, 13:05.
- Ramadhani, S. (2017). Pengaruh pemberian jus semangka dan ketimun terhadap tekanan darah pada lansia umur 45-60 tahun di Kelurahan Andalas Padang tahun 2017 (Tesis, Poltekkes Padang). Retrieved from <https://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/repository/SuciRamadhani> on April 1, 2023, 12:00.
- Rifai, M., & Safitri, D. (2019). Kejadian hipertensi di Indonesia. Jakarta: Sagung Seto.
- Rusdiawan, A., & Habibi, A. I. (2020). Efek pemberian jus semangka terhadap tekanan darah, kadar asam laktat, dan daya tahan anaerobik setelah aktivitas anaerobic. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(2), 316-331. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.vi.13712
- Statistik Penduduk Provinsi Sulawesi Utara. (2019). Jumlah penduduk dewasa akhir dan lansia di Sulawesi Utara. Manado: Statistik Penduduk Provinsi Sulawesi Utara.
- Sutrisno. (2018). Hubungan tingkat pendidikan dan sikap terhadap perilaku pengendalian hipertensi pada lansia di Desa Jono Kecamatan Tawangharjo Kabupaten Grobogan. *Jurnal Keperawatan*, 3(2). Retrieved from <https://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCNers/about/displayMembership/6> on March 9, 2023, 13:05.