



Pengaruh kombinasi jus wortel dengan buah belimbing manis terhadap penurunan tekanan darah

¹Mutia Agustiani Moonti, ¹Dandi Oka Subantara, ²Abdal Rohim, ¹Ridwan Nurul Hakim

¹Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bhakti Husada Indonesia

²Departemen Keperawatan Jiwa, Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bhakti Husada Indonesia

How to cite (APA)

Moonti, M. A., Subantara, D. O., Rohim, A., & Hakim, R. N. Pengaruh kombinasi jus wortel dengan buah belimbing manis terhadap penurunan tekanan darah. *Journal of Nursing Practice and Education*, 5(1), 147–154. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v5i1.1435>

History

Received: 28 Agustus 2024

Accepted: 9 November 2024

Published: 1 Desember 2024

Corresponding Author

Mutia Agustiani Moonti,
Departemen Keperawatan
Medikal Bedah, Program Studi S1
Keperawatan, Fakultas Ilmu
Kesehatan, Universitas Bhakti
Husada Indonesia;
mutiaamoonti@gmail.com



This work is licensed under
a [Creative Commons Attribution
4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) / CC BY
4.0

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi adalah masalah kesehatan global. Kombinasi jus wortel (*Daucus Carrota L*) dan belimbing manis (*Averrhoa Carambola L*) dapat menjadi alternatif nonfarmakologis untuk menurunkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas kombinasi tersebut dalam menurunkan hipertensi di Desa Kapandayan, Kecamatan Ciawigebang, Kabupaten Kuningan.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain quasi-experiment dengan one group pre-test post-test pada 15 responden, dipilih secara purposive sampling. Instrumen meliputi lembar observasi, SOP pengukuran tekanan darah, dan SOP pembuatan jus. Data dianalisis secara univariat (karakteristik responden) dan bivariat menggunakan uji Paired T-Test.

Hasil: Nilai median sistolik sebelum sebesar 160,00 dengan standar deviasi 8.452 dan sesudah didapatkan nilai median 126,67 dengan standar deviasi 12.910. Hasil uji statistik Paired Sample T-test didapatkan nilai p-value 0,000 (<0,05) yang menunjukkan adanya pengaruh kombinasi dengan buah belimbing manis terhadap penurunan tekanan darah.

Kesimpulan: Adanya perbedaan antara tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan setelah diberikan kombinasi dengan buah belimbing manis terhadap penurunan tekanan darah.

Kata Kunci : Penyakit tidak menular, jus wortel, buah belimbing manis, hipertensi, tekanan darah

ABSTRACT

Background: Hypertension is a global health problem. The combination of carrot juice (*Daucus Carrota L*) and sweet starfruit (*Averrhoa Carambola L*) can be a non-pharmacological alternative to lower blood pressure. This study aims to test the effectiveness of the combination in lowering hypertension in Kapandayan Village, Ciawigebang District, Kuningan Regency.

Methods: This study used a quasi-experimental design with one group pre-test post-test on 15 respondents, selected by purposive sampling. The instruments included observation sheets, SOP for blood pressure measurement, and SOP for juice making. Data were analyzed univariately (respondent characteristics) and bivariately using the Paired T-Test.

Results: The median systolic value before was 160.00 with a standard deviation of 8.452 and after obtained a median value of 126.67 with a standard deviation of 12.910. The results of the Paired Sample T-test statistical test obtained a p-value of 0.000 (<0.05) which indicates the effect of the combination with sweet star fruit on lowering blood pressure.

Conclusion : There is a difference between systole and diastole blood pressure before and after being given a combination with sweet star fruit.

Keyword : Non-communicable diseases, carrot juice, sweet star fruit, hypertension, blood pressure

Pendahuluan

Salah satu penyebab kematian paling umum di seluruh dunia adalah penyakit tidak menular (PTM) yaitu hipertensi, salah satu masalah kesehatan yang paling serius saat ini (Solihati et al., 2021). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa hipertensi saat ini sebesar 22% dari populasi dunia, dengan Afrika menempati urutan pertama dengan 27%, dan Asia Tenggara menempati urutan ketiga dengan 25% (Nuraisyah & Saputri, 2023).

Berdasarkan data WHO tahun 2019 menunjukkan sekitar 1.13miliar orang di dunia menyandang hipertensi yang memiliki arti 1 dari 3 orang terkena hipertensi (Murti & Merilla, 2022). Menurut AHA (*American Heart Association*) penduduk amerika yang berusia 20 tahun menderita hipertensi sebanyak 74,5 juta jiwa dengan hampir 90-95 % tidak diketahui apa penyebabnya (Sulistiawati & Putriningtyas, 2023). Hipertensi termasuk penyakit yang sangat umum dan sering mengakibatkan kematian secara diam-diam, hipertensi disebut sebagai pembunuh tanpa suara (Zahro et al., 2024).

Data prevalensi hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) (Sambine et al., 2024). Setiap tahun jumlah orang yang menderita hipertensi terus meningkat dengan perkiraan bahwa pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang menderita hipertensi dan 9,4 juta orang meninggal akibat komplikasinya (Laila et al., 2019). Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2019 mencatat prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah di Jawa Barat tahun 2019 sebesar 41,6% sedangkan hasil Riskesdas 2018 sebesar 39,6%, mengalami peningkatan dibandingkan hasil Riskesdas 2013 yaitu sebesar 29,4%. Kabupaten Karawang termasuk ke dalam Provinsi Jawa Barat dengan prevalensi hipertensi sebesar 19,2% (Suparyanto dan Rosad (2015, 2020).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Kuningan Tahun 2022 menunjukkan prevalensi hipertensi tertinggi di Kabupaten Kuningan terjadi di Wilayah kerja Puskesmas Ciawigebang dengan total 40.232 kasus, pada bulan Februari – Maret tahun 2023 terdiri dari 2 kelompok usia, yaitu kelompok usia 15 - 44 tahun sebanyak 624 penderita, kelompok usia 45-70 tahun sebanyak 702 penderita. Kelompok usia yang mengalami hipertensi paling tinggi adalah pada kelompok usia >40 tahun tekanan darah diastolik > 90 mmHg. Angka prevalensi ini lebih tinggi dari tahun 2013 yaitu sebesar 25,8%.

Tujuan pengobatan hipertensi adalah untuk mencegah morbiditas dan mortalitas yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi dengan menurunkan tekanan darah serendah mungkin sampai tidak mengganggu fungsi ginjal, otak, jantung, atau kualitas hidup (Andriani et al., 2023). Ini dilakukan dengan mengurangi efek samping pengobatan hipertensi dan mengendalikan faktor resiko kardiovaskuler dengan menggunakan metode pengobatan non farmakologis telah lama digunakan oleh masyarakat dalam mengatasi masalah kesehatan (Moonti et al., 2022). Kurangnya informasi tentang kandungan dan manfaat bahan herbal yang tersedia, masyarakat kurang melakukan pengobatan non farmakologis karena mereka merasa kurang praktis dan sulit untuk mengetahui manfaatnya secara langsung (Nurdin et al., 2020). Menggunakan obat tradisional untuk mengobati berbagai penyakit memiliki banyak keuntungan, seperti mengurangi risiko efek samping dan membuatnya mudah diakses dan murah (Sambine et al., 2024).

Sumber nutrisi seperti vitamin, mineral, serat, dan zat-zat bermanfaat lainnya yang sangat penting untuk kesehatan dan pertumbuhan tubuh (Zahro et al., 2024). Jumlah tinggi kalium, kalsium, dan magnesium dalam sel dapat merelaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya mengurangi resistensi pembuluh darah perifer, yang pada gilirannya menghasilkan penurunan tekanan darah

(Nuraisyah & Saputri, 2023). Flavonoid memengaruhi fungsi enzim pengubah angiotensin (ACE). Dengan menghalangi ACE, angiotensin I berubah menjadi angiotensin II, yang menyebabkan vasodilatasi. Akibatnya, tahanan resistensi perifer menurun dan tekanan darah dapat turun (Nurdin et al., 2020). Vitamin C sebagai antioksidan vasodilator yang kuat yang mengurangi stres oksidatif dan meningkatkan fungsi endotel melalui produksi nitrat oksida. Peningkatan kadar nitrat oksida dalam tubuh dapat menyebabkan relaksasi endotel, yang dapat mengurangi tekanan darah (Sulistiawati & Putriningtyas, 2023).

Data penderita hipertensi di kabupaten kuningan sekitar 849.251 jiwa dari 37 puskesmas di kabupaten kuningan, berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di wilayah kerja Puskesmas Ciawigebang dari 10 Desa didapatkan sebanyak 1.326 orang pada 3 bulan terakhir. Dari hasil wawancara peneliti di Desa Kapandayan dengan 10 orang penderita hipertensi didapatkan bahwa jarang mengkonsumsi jus sebagai pengganti obat hipertensi, kurangnya pemanfaatan bahan yang dapat diolah menjadi jus yang tidak memiliki efek dalam hipertensi. Orang-orang yang menderita hipertensi tidak sering menggunakan buah-buahan segar sebagai bagian dari diet mereka sehingga pada masyarakat kurang bersemangat untuk mengurangi hipertensi. Kebaruan penelitian dengan pemberian intervensi keperawatan berbasis terapi komplementer minum dengan memanfaatkan hasil buah-buahan yang ada disekitar. Tujuan penelitian Diketahui adanya pengaruh kombinasi Jus Wortel (*Daucus Carota L.*) dan buah belimbing manis (*Averrhoa Carambola Lin*) terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi di Desa Kapandayan Kecamatan Ciawigebang Kabupaten Kuningan.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperiment Design*, dengan rancangan one group pretest posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi Desa Kapandayan pada bulan Februari sampai April tahun 2023 sebanyak 215 populasi yang berusia >40 tahun. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik sample purposive sampling, dengan kriteria inklusi Bersedia menjadi responden, usia 36 – 45 tahun, memiliki hipertensi ringan (140/90 mmHg sampai 159/99 mmHg) sampai dengan hipertensi sedang (160/100 mmHg sampai 179/110 mmHg), Tidak sedang dalam mengkonsumsi obat antihipertensi, Tidak memiliki penyakit akut dan kronis.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi pengukuran tekanan darah, SOP pengukuran tekanan darah, SOP pembuatan jus Wortel dan Buah Belimbing Manis. Alat yang digunakan Spigmomanometer aneroid dan Stetoskop.

Uji normalitas bahwa data tekanan darah pada kelompok yang diberikan kombinasi jus wortel dan buah belimbing manis terdistribusi normal dengan nilai p -value 0,755 atau >0,05 maka uji yang digunakan adalah uji paired T-test. Analisis univariat pada penelitian ini Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan dan Pekerjaan sedangkan uji bivariat yang digunakan uji Paired T-test untuk mengetahui perbedaan kondisi sebelum dan setelah dilakukan perlakuan.

Hasil

Analisis Univariat digunakan untuk mengetahui mean, median, nilai minimal dan maksimal dari variabel-variabel yang diteliti mengenai gambaran tekanan darah tinggi sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden (n = 15)

Variabel	f	%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	5	30
Perempuan	10	70
Total	15	100
USIA		
26 – 35 Tahun	0	0
36 – 45 Tahun	15	100
Total	15	100
Pendidikan		
SD	6	40
SMP	2	13,3
SMA	7	46,7
PT	0	0
Total	15	100
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	0	0
Petani/Pekebun	1	6.6
Pedagang	3	20
Swasta	4	26,7
IRT	7	46,7
Total	15	100

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa sebagian besar penderita hipertensi tertinggi berjenis kelamin perempuan. Rata – rata usia responden yaitu 43 tahun yang hampir setengahnya berpendidikan terakhir

terbanyak adalah SMA dan sebagian kecil berpendidikan SMP. Pekerjaan responden hampir setengahnya adalah IRT dan sebagian kecil memiliki pekerjaan seorang petani.

Tabel 2. Perbedaan nilai sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan kombinasi jus wortel dan buah belimbing manis (n = 15)

Data Penelitian	n	Rata – Rata	P-Value
Sistol (pre)	15	160.00	
Sistol (post)	15	126.67	0.00
Diastole (pre)	15	97.33	
Diastole (post)	15	82.00	0.00

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa nilai median sistolik sebelum (pre) sebesar 160,00 dengan standar deviasi 8.452 dan sesudah (post) didapatkan nilai median 126,67 dengan standar deviasi 12.910. Hasil uji statistik Paired Sample T-test mengalami penurunan tekanan darah dengan nilai p-value 0,000 (<0,05) yang menunjukkan adanya pengaruh kombinasi (Daucus Carota L.) dengan buah belimbing manis (Averrhoa Carambola Lin) terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada penderita

hipertensi di Desa Kapandayan Kecamatan Ciawigebang Kabupaten Kuningan.

Nilai median diastolik sebelum dilakukan edukasi yaitu sebesar 97,33 dengan standar deviasi 5.936 dan pada pengukuran sesudah diberikan kombinasi jus wortel dan buah belimbing manis didapatkan nilai median 82,00 dengan standar deviasi 6.606. Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value 0,000 (<0,05) yang menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan

kombinasi jus wortel dan buah belimbing manis.

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa ada pengaruh terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian kombinasi jus wortel (*Daucus Carota L.*) dengan buah belimbing manis (*Averrhoa Carambola Lin*). Pemberian intervensi dengan terapi kombinasi jus wortel (*Daucus Carota L.*) dengan buah belimbing manis (*Averrhoa Carambola Lin*) terdapat perubahan tekanan darah sistol dan diastole yang bermakna. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai *p*-value 0,000 yang berarti *H₀* ditolak yang berarti ada pengaruh pemberian kombinasi jus wortel (*Daucus Carota L.*) dengan buah belimbing manis (*Averrhoa Carambola Lin*) terhadap penurunan tekanan darah tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Ilmiyah et al., 2022) tentang Perbedaan Efektivitas Antara Pemberian Jus Belimbing Manis Dan Jus Wortel Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Posbindu Desa Pingkuk Wilayah Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah rata-rata turun menjadi 130,5 sistol dan 81,1 diastole setelah diberikan jus belimbing manis. Kebaruan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari sebelumnya yaitu dalam penelitian ini jus wortel (*Daucus Carota L.*) dengan buah belimbing manis (*Averrhoa Carambola Lin*) dikombinasikan menjadi satu jus dengan takaran tiap satu responden 150 ml yang terdiri dari 100 gram wortel dan 75 gram buah belimbing manis tanpa campuran gula dan diminum satu kali sehari selama 7 hari. Penelitian yang dilakukan oleh Jayanti (2018) "Perbedaan Efektivitas Antara Pemberian Jus Belimbing Manis Dan Jus Wortel Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di Posbindu Desa Pingkuk Wilayah Kecamatan Bendo Kabupaten Magetan" dengan hasil penelitian didapatkan adanya penurunan nilai rata-rata tekanan darah sesudah

diberikan terapi jus buah belimbing manis sistol adalah 130,5 dengan diastole 81,1. Hal ini didukung dari teori yang menyatakan tekanan darah dipengaruhi oleh Cardiac Output (CO) atau curah jantung dan oleh tahanan perifer.

Sekitar 40% penduduk Indonesia menggunakan pengobatan tradisional, yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Tahun 2010 penggunaan pengobatan tradisional sebesar 45,17% dan tahun 2011 meningkat menjadi 49,53%, maka tidak ada satu pun dari berbagai metode pengobatan alternatif atau tradisional yang sudah ada yang seluruhnya telah diuji manfaat atau efek sampingnya (Alviationshi & Meilasari, 2021). Salah satu cara alami untuk mengobati tekanan darah tinggi adalah dengan membuat jus dari buah segar. Ini mudah dan murah, dan dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengobati tekanan darah tinggi terutama jika dikombinasikan dengan berolahraga secara teratur dan menjaga pola makan yang sehat, mengurangi asupan kalori dan mengurangi asupan garam (Nur et al., 2024). Dibandingkan dengan obat-obatan yang terbuat dari bahan kimia, efek samping dari mengonsumsi jus buah segar lebih sedikit.

Lokasi penelitian pada Puskesmas Ciawigebang menghasilkan solusi melalui penggunaan Prolanis, yang mengajarkan setiap ibu-ibu PKK di setiap dusun di Desa Kapandayan untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah dan gula darah secara rutin setiap bulan, serta senam bersama ibu-ibu PKK tetapi belum ada program pengobatan alternatif yang menggunakan sayur-sayuran dan buah untuk mengurangi hipertensi, sehingga masyarakat antusias mengikuti program. Curah jantung sendiri dipengaruhi oleh Stroke Volume (SV) atau isi sekuncup dan Heart Rate (HR) atau nadi. Isi sekuncup dipengaruhi oleh pre-load dan after-load, jika terjadi peningkatan afterload maka tekanan darah juga akan meningkat. Sedangkan nadi dipengaruhi oleh saraf simpatetik dan parasimpatetik, jika saraf simpatetik dirangsang akan menyebabkan tekanan darah. Tekanan perifer dipengaruhi

oleh kecepatan aliran darah, tekanan arteri-vena, dan viskositas.

Wortel termasuk kategori sayuran yang mengandung kalium dapat mengurangi sekresi renin yang berarti penurunan angiotensin II sehingga menyebabkan penurunan vasokonstriksi pembuluh darah, dan penurunan aldosterone dan terjadi penurunan reabsorpsi natrium dan air ke dalam darah (Sulistiawati & Putriningtyas, 2023). Dalam wortel mengandung Kalium memompa Na-K dari cairan ekstraselular ke dalam sel dan mengeluarkan natrium, sehingga kalium dapat menurunkan tekanan darah (Delianti & Fitri, 2024). Kalium menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi, yang mengurangi retensi perifer total dan meningkatkan output jantung (N. Rachmadanur et al., 2023). Banyak kalium akan meningkatkan konsentrasinya di dalam intraseluler, yang cenderung menarik cairan dari ekstraseluler dan mengurangi tekanan darah (Murti & Merilla, 2022)

Menurut penelitian (Sambine et al., 2024) tentang Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucus carota* L.) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Social Tresna Werdha (PSTW) Unit Budhi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian jus wortel sebanyak 130 cc diminum 1 kali sehari selama lima hari berturut-turut yang diberikan kepada 13 responden. Hasil perhitungan didapatkan nilai p sebesar $0,029 < 0.05$ disimpulkan bahwa ada pengaruh terhadap pemberian jus wortel (*Daucus carota* L) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. konsumsi jus dari buah segar memiliki efek samping yang telah ringan dibandingkan obat-obatan dari bahan kimia.

Belimbing manis termasuk tanaman Kandungan kimia buah belimbing manis termasuk saponin, flavonoid, steroid atau triterpenoid, glikosida, protein, lemak, kalsium, fosfor, dan besi. Ekstrak kental metanol dari buah belimbing manis diketahui mengandung senyawa yang positif dari golongan flavonoid, alkaloid, dan saponin dengan potensi kandungan

utamanya adalah flavonoid (N. Rachmadanur et al., 2023). Kandungan zat yang menguntungkan tubuh dapat menyebabkan relaksasi endotel dan bersifat sebagai vasodilator sehingga dapat menurunkan tekanan darah karena terjadi pelebaran pembuluh darah. Semakin lama pemberian jus belimbing, semakin terlihat perubahan yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah.

Menurut penelitian (Laila et al., 2019) menyatakan bahwa responden yang mengkonsumsi jus belimbing dapat menurunkan darah sistolik dibandingkan sebelum mengkonsumsi jus belimbing. Penelitian sejalan dengan (Sulistiawati & Putriningtyas, 2023) menjelaskan bahwa pemberian jus belimbing lebih efektif dibandingkan pemberian jus mentimun sebanyak 2 kali sehari selama 12 hari dalam menurunkan tekanan darah sistolik. Mengkonsumsi jus belimbing mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastoliknya dengan kandungan kalium, kalsium, dan magnesium pada belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Nur et al., 2024).

Jumlah tinggi kalium, kalsium dan magnesium dalam sel dapat merelaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya mengurangi resistensi pembuluh darah perifer, yang pada gilirannya menghasilkan penurunan tekanan darah (Sulistiawati & Putriningtyas, 2023). Flavonoid memengaruhi fungsi enzim pengubah angiotensin (ACE). Dengan menghalangi ACE, angiotensin I berubah menjadi angiotensin II, yang menyebabkan vasodilatasi yang mengakibatkan tahanan resistensi perifer menurun dan tekanan darah dapat turun (Delianti & Fitri, 2024). Vitamin C merupakan antioksidan vasodilator kuat yang mengurangi stres oksidatif dan meningkatkan fungsi endotel melalui produksi nitrat oksida, jika kadar nitrat oksida dalam tubuh meningkat dapat menyebabkan proses relaksasi endotel sehingga tekanan darah dapat turun (Andriani et al., 2023).

Mengkonsumsi jus wortel (*Daucus Carota L.*) dengan buah belimbing manis (*Averrhoa Carambola Lin*) dalam sehari-hari bisa bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah tinggi berdasarkan hasil penelitian pada tabel rata – rata penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan kombinasi jus wortel (*Daucus Carota L.*) dengan buah belimbing manis (*Averrhoa Carambola Lin*) didapatkan nilai p-value 0.00 yang berarti ada perbedaan tekanan darah sistol dan diastol. Kalium yang terkandung didalam wortel dapat mengurangi sekresi renin yang menyebabkan penurunan angiotensin II sehingga vasokonstriksi pembuluh darah berkurang dan menurunnya aldosteron sehingga reabsorpsi natrium dan air ke dalam darah berkurang. Selain itu masyarakat di desa kapandayan cenderung tidak teratur dalam meminum obat anti hipertensi maka dari itu dengan adanya penelitian ini masyarakat bisa mengganti alternatifnya dengan mengkonsumsi jus kombinasi wortel dan buah belimbing ini.

Kesimpulan

Adanya perbedaan antara tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan setelah diberikan kombinasi (*Daucus Carota L.*) dengan buah belimbing manis (*Averrhoa Carambola Lin*) terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi di Desa Kapandayan Kecamatan Ciawigebang Kabupaten Kuningan dengan nilai p-value 0,000 atau <0,05.

Saran

Menerapkan pembuatan kombinasi jus wortel dan buah belimbing manis sebagai pemanfaatan buah-buahan. Selain itu sebagai penatalaksanaan non farmakologis dalam penurunan tekanan darah dalam kehidupan masyarakat.

Daftar Pustaka

Alviatianshi Meilasari, N. Y. R. (2021). Khasiat Wortel Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita. *Jurnal Keperawatan GSH*, 10(2), 1–7.

Andriani, D., Iting, I., & Damayanti, Y. (2023). Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucus Carota L.*) terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(1), 225–233. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i1.9196>

Delianti, N., & Fitri, N. R. (2024). Penerapan Terapi Jus Belimbing Manis (*Averrhoa Carambola*) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Gampong Laksana Kota Banda Aceh. *Akademik Keperawatan*, 8(1).

Ilmiyah, F., Dwipayanti, P. I., & Siswanto, E. (2022). Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Menggunakan Intervensi Konsumsi Jus Wortel (*Daucus Carota L.*). *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 1(2), 10–18. <https://doi.org/10.56586/pipk.v1i2.201>

Laila, W., Nurhamidah, & Santika, L. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Wortel Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Bali. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 2(1), 129–132. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/385/216>

Moonti, M. A., Mulyati, L., & Umini, L. (2022). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatitujuh Kabupaten Majalengka Tahun 2022. *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(01), 11–21. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i01.558>

Murti, A. T., & Merilla, D. (2022). Pengaruh pemberian jus belimbing (*Averrhoa carambola*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Kelurahan Tanjung Paku Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 13(2), 265–275.

- <https://doi.org/10.30633/jkms.v13i2.1643>
- N. Rachmadanur, Meria Kontesa, & Hayati, M. (2023). Pengaruh Pemberian Buah Belimbing Manis (Averhoa Carambola) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 6(1), 65–71. <https://doi.org/10.36984/jkm.v6i1.378>
- Nur, D., Katili, O., Mulyaningsih, S., & Wirono, M. E. (2024). Jus Wortel Dapat Menurunkan Hipertensi Pada Ibu Hamil: Literatur Review. *Indonesia Berdaya*, 5(2). <https://doi.org/10.47679/ib/2024920>
- Nuraisyah, F., & Saputri, E. I. (2023). Intervensi Jus Wortel terhadap Pasien Hipertensi: Systematic Literature Review of True-Experimental Design. *Jurnal Kesehatan*, 14(3), 561–568. <https://doi.org/10.26630/jk.v14i3.3554>
- Nurdin, Syafrina, N., Rosali, M., Ellisa, & Putri, R. S. (2020). Pemanfaatan Jus Wortel Terhadap Penderita Hipertensi di RT 002 RW 004 Kelurahan Tarok Dipo Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi. *Empowering Society Journal*, 1(1), 34–37. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.47679/ib.2024920>
- Sambine, G., Achirman, A., & Maryati, M. (2024). Pengaruh Kombinasi Jus Buah Belimbing (Averrhoa Carambola), Lemon (Citrus Limon) Dan Wortel (Daucus Carota) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 3(2), 47–54. <https://doi.org/10.56127/jukeke.v3i2.1604>
- Solihati, S., Winarni, L. M., & Sumaedah, S. (2021). Perbandingan Minuman Jus Belimbing Dan Jus Wortel Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Rancagede Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 137–141. <https://doi.org/10.23917/jk.v14i2.13476>
- Sulistiawati, & Putriningtyas, N. D. (2023). Pengaruh Kombinasi Jus Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa blimbi L) dan Mentimun (Cucumis Sativus L) terhadap Tekanan Darah dan Kolestrol Total pada Lansia Hipertensi. *Nutrition Research Development Journal*, 3(3), 86–95. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/nutrizione/>
- Zahro, A. L. A., Widiyanto, A., & Isnani, N. (2024). Analisis Jus Buah Belimbing Manis (Averrhoa Carambola L) terhadap Tekanan Darah pada Masyarakat. *Journal of Language and Health*, 5(2), 775–780. <https://doi.org/https://doi.org/10.37287/jlh.v5i2.4015>