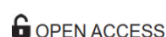


# Pengaruh Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Peserta PROLANIS Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jamanis Kabupaten Tasikmalaya

Euis Juariah <sup>1\*</sup>, Aida Sri Rachmawati<sup>1</sup>, Bayu Brahmantia<sup>1</sup>, Zainal Muttaqin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Tasikmalaya 46191, Indonesia



**SENAL: Student Health Journal**

Volume 1 No. 3 Hal 145-153  
©The Author(s) 2025  
DOI: 10.35568/senal.v1i3.5181

## Article Info

Submit : 5 Desember 2024  
Revisi : 20 Desember 2024  
Diterima : 5 Januari 2025  
Publikasi : 28 Januari 2025

## Corresponding Author

Euis Juariah\*  
[euisjuariah2002@gmail.com](mailto:euisjuariah2002@gmail.com)

## Website

<https://journal.umtas.ac.id/index.php/SENAL>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

P-ISSN : -

E-ISSN :3046-5230

## ABSTRAK

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang dikenal sebagai *the silent killer*. Penanganan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Penanganan non farmakologi yang dapat dilakukan adalah dengan mengonsumsi jus semangka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada peserta PROLANIS hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jamanis Kabupaten Tasikmalaya. Metode penelitian kuantitatif dengan desain *quasi-eksperimental*. Populasi penelitian terdiri dari 100 peserta PROLANIS hipertensi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan menggunakan rumus Federer sebanyak 18 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus semangka, data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 200 ml jus semangka selama 6 hari secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Dapat disimpulkan bahwa pemberian jus semangka mempunyai pengaruh menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Jus semangka mengandung banyak kandungan yang baik untuk tubuh, salah satunya potasium yang dapat membantu kerja jantung dan menormalkan tekanan darah melalui proses diuresis sehingga menyebabkan ekskresi natrium. Jus semangka diharapkan dapat menjadi pelengkap pengobatan dalam pelaksanaan program penurunan hipertensi pada peserta PROLANIS hipertensi dan dapat digunakan sebagai upaya pencegahan hipertensi pada masyarakat yang berisiko terkena hipertensi dengan memberikan edukasi dan pengobatan dengan jus semangka.

**Kata kunci:** hipertensi, jus semangka, tekanan darah

## PENDAHULUAN

Di negara-negara maju maupun berkembang, penyakit kardiovaskular merupakan satu dari banyak masalah yang paling serius serta

menjadi faktor utama kematian global setiap tahunnya. Di antara berbagai jenis penyakit kardiovaskular, hipertensi adalah yang paling dominan. Istilah "hipertensi" digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi medis di mana tekanan darah lebih tinggi dari 120/80 mmHg.

Gejala yang banyak terlihat meliputi sakit kepala, mudah marah, mimisan (epistaksis), gangguan tidur, telinga berdenging, leher kaku, dan peningkatan tekanan darah (Riskesdas, 2021).

Data dari WHO (World Health Organization), sejumlah 600 juta jiwa di seluruh dunia mengalami tekanan darah tinggi. Kejadian tertinggi ditemukan di Afrika, dengan 46% dari populasi dewasa mengalami hipertensi, sementara prevalensi terendah berada di Amerika dengan 35%. Di berbagai negara, baik maju maupun berkembang, kejadian hipertensi tetap tinggi, mencapai 35% dari populasi dewasa, dengan 40% dari populasi dewasa (Hiremath & Hiremath, 2013).

Di Indonesia, prevalensi hipertensi mencapai 34,1%. Hanya sepertiga kejadian hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, selebihnya tidak terdeteksi. Di Indonesia, diperkirakan terdapat 63.309.620 orang terkena hipertensi dan menyebabkan sekitar 427.218 kematian. Umur yang paling bersiko adalah individu berusia 31-44 tahun (31,6%), 45 hingga 54 tahun (45,3%), dan 55 sampai 64 tahun (55,2%). Hanya 7,2% dari populasi yang sadar akan diagnosis hipertensinya, dan kurang dari 0,4% yang menggunakan obat-obatan untuk menurunkan tekanan darahnya. Bangka Belitung menjadi provinsi dengan prevalensi hipertensi terbanyak, sementara Provinsi Papua dengan prevalensi terendah. Provinsi Jawa Barat, Kalimantan Selatan, dan Kalimantan Timur dengan prevalensi hipertensi lebih tinggi dari angka nasional (Riskesdas, 2021).

Di Jawa Barat, data menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada tahun 2018 adalah 39,6%, meningkat menjadi 41,6% pada tahun 2019, dan sedikit menurun menjadi 39,8% pada tahun 2020. Ini menunjukkan adanya kenaikan prevalensi hipertensi setiap tahunnya, meskipun ada sedikit penurunan pada tahun 2020 (Badan Pusat Statistik, 2019). Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya, prevalensi hipertensi pada tahun 2019 adalah 69.443 orang, meningkat menjadi 69.706 orang pada tahun 2020, 86.176 orang pada tahun 2021, dan 153.474

orang pada tahun 2022, yang menunjukkan peningkatan kasus setiap tahunnya.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Jamanis pada November 2023 adalah sebagai berikut: prevalensi hipertensi tahun 2022 yaitu 1.425 orang, sejumlah 453 pasien laki-laki dan 972 pasien perempuan. Pada tahun 2023 (Januari-November), jumlah kasus hipertensi mencapai 1.608 orang, meningkat sebesar 183 orang. Rentang usia penderita hipertensi bervariasi dari remaja hingga lansia, dengan usia terendah 15 tahun dan usia tertinggi lebih dari 59 tahun. Di Puskesmas Jamanis, kegiatan PROLANIS dilaksanakan setiap bulan. Pada Maret 2024, terdapat 100 peserta PROLANIS hipertensi di wilayah Puskesmas Jamanis. Program yang disediakan meliputi pemberian obat dan senam untuk penderita hipertensi.

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua kategori: pertama secara farmakologis dan yang kedua nonfarmakologis. Penatalaksanaan farmakologis digunakan untuk menjaga tekanan darah tetap stabil, namun dapat menyebabkan penurunan fungsi organ, seperti gangguan penglihatan, penurunan fungsi kognitif dan perubahan farmakokinetik atau farmakodinamik. Pengobatan atau penatalaksanaan nonfarmakologis berfungsi sebagai terapi pendamping atau terapi komplementer yang terdapat dalam standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) dan melibatkan penggunaan sumber daya alam atau metode alami. Contohnya adalah modifikasi gaya hidup dan pola makan, seperti meningkatkan konsumsi sayuran segar, susu *low fat*, protein tinggi, mengurangi konsumsi alkohol, rendahnya asupan natrium, serta meningkatkan konsumsi buah-buahan. Salah satu contohnya adalah jus semangka, yang memiliki efek samping minim, harga terjangkau, dan banyak manfaat, termasuk kemampuannya menurunkan tekanan darah (Iqbal & Handayani, 2022).

Mengonsumsi jus semangka adalah cara komplementer untuk menurunkan tekanan darah selain obat anti hipertensi. Buah semangka mengandung berbagai antioksidan, termasuk sitrulin, arginin, asam asetat dan lainnya. Kalium

dapat mendukung fungsi jantung juga menormalkan tekanan darah. Asam amino berperan mendukung peranan arteri dan tekanan darah di aorta menurun. Selanjutnya, semangka kaya akan vitamin C, karbohidrat dan likopen, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan kesehatan jantung. Citrulline dalam semangka dapat memperbaiki peredaran darah, sementara vitamin B6 merangsang produksi hormon yang membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu, asam folat berperan dalam mengurangi risiko penyakit jantung koroner (Shanti & Zuraida, 2016).

Cara penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologi (obat penurun tekanan darah) dan terapi nonfarmakologi. Terapi nonfarmakologi sebagai pendukung pengobatan medis harus dilakukan bersamaan agar tekanan darah dapat menurun. Salah satu terapi komplementer yang diterapkan dalam kegiatan PROLANIS di Puskesmas Jamanis adalah senam hipertensi, namun penggunaan jus semangka sebagai terapi untuk mengurangi tekanan darah tinggi belum diteliti di wilayah puskesmas Jamanis. Oleh karena itu, dilakukanlah penelitian ini agar mengetahui apakah konsumsi jus semangka dapat memengaruhi penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi ?

## METODE

Penelitian kuantitatif dengan desain *quasi-eksperimen*, khususnya menggunakan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* yang diselenggarakan di wilayah kerja Puskesmas Jamanis, Kabupaten Tasikmalaya. Populasi penelitian melibatkan peserta PROLANIS hipertensi di Puskesmas Jamanis. Sampel terdiri dari 18 responden yang memenuhi kriteria sampel, cara pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Penelitian ini berlangsung selama 6 hari, dari 19 hingga 24 April 2024, di mana setiap responden mengkonsumsi 200 ml jus semangka satu kali sehari pada pagi hari. *Sphygmomanometer digital* dan lembar observasi tekanan darah merupakan alat ukur yang digunakan, sedangkan analisis data dilakukan dengan uji Wilcoxon.

## HASIL

### A. Analisis Univariat

#### 1. Karakteristik responden

Tabel 5.1 Usia Responden

Usia	Frekuensi	Presentase
<44	1	5,6%
45-60	7	38,9%
>61	10	55,6%
<i>n</i>	18	100%

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 5.1, menyajikan dari 18 responden mengalami hipertensi pada usia di atas 61 tahun, dengan jumlah 10 orang atau 55,6%. Sebaliknya, kelompok usia di bawah 44 tahun memiliki jumlah responden paling sedikit, yaitu hanya 1 orang dengan presentase 5,6%.

Tabel 5.2 Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki-laki	4	22,2%
Perempuan	14	77,8%
<i>n</i>	18	100%

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 5.2, dari 18 responden, mayoritas adalah perempuan, dengan jumlah 14 orang atau 77,8%. Sementara itu, responden laki-laki berjumlah 4 orang, yang merupakan 22,2% dari total responden.

Tabel 5.3 Pekerjaan Responden

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase
IRT	14	77,8%
Petani	1	5,6%
Wiraswasta	3	16,7%
<i>n</i>	18	100%

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel diatas menyajikan hasil dari 18 responden kebanyakan sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) 14 orang dengan presentase 77,8% dan pekerjaan yang paling minim yaitu petani sebanyak 1 orang dengan 5,6%.

Tabel 5.4 Pendidikan Terakhir Responden

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Presentasi
SD	13	72,2%
SMP	5	27,8%
<i>n</i>	18	100%

Sumber: Data Primer (2024)

Tingkat pendidikan responden tertinggi adalah berpendidikan SD sebanyak 13 orang dengan 72,2% dan berpendidikan terakhir SMP sebanyak 5 orang dengan presentase 27.8% seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 5.4.

## 2. Tekanan Darah Responden Sebelum Pemberian Intervensi Jus Semangka Pada Peserta Prolanis Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jamanis

Tabel 5.5

Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum Pemberian Intervensi Jus Semangka

Variable	n	Mean	SD	Min-Max	95%CI
Tekanan darah sistolik sebelum pemberian jus semangka	18	168.83	21.01	141-216	158.39-179.28
Tekanan darah diastolik sebelum pemberian jus semangka	18	89.89	13.12	68 -120	83.37-96.41

Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 5.5, sebelum intervensi hari pertama, tekanan darah sistolik rata-rata adalah 168,83 mmHg, dengan nilai terbawah 141 mmHg dan nilai teratas 216 mmHg, interval kepercayaan 95% antara 158,39 dan 179,28 mmHg. Tekanan darah diastolik rata-rata adalah 89,89 mmHg, dengan nilai minimum 68 mmHg dan nilai maksimum 120 mmHg, dan interval kepercayaan 95% antara 83,37 dan 179,28 mmHg.

## 3. Tekanan Darah Responden Sesudah Pemberian Intervensi Jus Semangka Pada Peserta Prolanis Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jamanis

Tabel 5.6 Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Pemberian Jus Semangka Hari ke 6

Variable	n	SD	Median	Min-Max	CI 95%
----------	---	----	--------	---------	--------

Tekanan darah sistolik sesudah pemberian jus semangka	18	18.90	138.50	104-197	131.49-150.29
Tekanan darah diastolik sesudah pemberian jus semangka	18	10.70	82.50	72-121	79.24-89.87

Sumber: Data Primer (2024)

Setelah tes hari ke-6, Tabel 5.6 menunjukkan nilai tengah tekanan darah sistolik 138.50 mmHg, angka terbesar 104 mmHg dan terkecil 197 mmHg, dengan nilai CI 95% antara 131.49 hingga 150.29. Nilai tengah tekanan darah diastolik 82.50 mmHg, tekanan darah terkecil 72 mmHg, dan terbesar 121 mmHg, dengan nilai perbedaan standar 95% antara 79.24 dan 89.24.

## B. Analisis Bivariat

### 1. Pengaruh Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Pada Peserta Prolanis Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jamanis

Dilakukan uji normalitas sebelum melakukan analisis bivariat, untuk mencari tahu apakah data berdistribusi normal. Nilai sistolik pretest 0,286, diastolik pretest 0,240, dan sistolik posttest hari ke-6 0,013, masing-masing, masing-masing menunjukkan nilai normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk. Tekanan darah pretest berdistribusi normal sebab p-value lebih besar dari 0,05, maka t. Di sisi lain, tekanan darah posttest pada hari keenam berdistribusi tidak normal karena  $< 0,05$ . Uji Wilcoxon digunakan untuk menentukan uji beda tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah konsumsi jus semangka.

Tabel 5.7 Pengaruh Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Pada Peserta Prolanis Hipertensi

	n	Mean Rank	Asymp.Sig.(2-tailed)
Tekanan Darah	18	9.50	0.000

Sistolik  
Pretest hari  
ke 1 -  
Posttest  
hari ke 6

Sumber: Data Primer (2024)

Menurut tabel 5.7 ditemukan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) uji Wilcoxon bernilai 0,000, lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), sehingga  $H_a$  diterima. Ini menunjukkan jus semangka berpengaruh secara signifikan dalam menurunkan tekanan darah.

## 2. Pengaruh Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Diastolik Pada Peserta Prolanis Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jamanis

Tabel 5.8 Pengaruh Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Pada Peserta Prolanis Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jamanis

	n	Mean Rank	Asymp. Sig. (2-tailed)
Tekanan Darah Diastolik Pretest hari ke 1 - Posttest hari ke 6	18	10.27	0.036

Sumber: Data Primer (2024)

Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah 0,0036, lebih rendah dari 0,05 ( $0,0036 < 0,05$ ), menurut hasil uji Wilcoxon yang disajikan pada tabel 5.8. Maka dari itu,  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang artinya peserta PROLANIS yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Jamanis menunjukkan bahwa mengonsumsi jus semangka menurunkan tekanan darah diastolik.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian berdasarkan usia responden menunjukkan bahwa mayoritas peserta PROLANIS hipertensi berusia lebih dari 61 tahun, dengan jumlah 10 orang atau 55,6%. Hipertensi cenderung terjadi pada individu

berusia >40 tahun karena penurunan fungsi organ dan peningkatan risiko seiring bertambahnya usia. Penelitian oleh Asri et al. (2022) mengungkapkan bahwa hipertensi sering muncul setelah usia 40 tahun akibat penurunan kapasitas organ tubuh, termasuk sistem kardiovaskular untuk berfungsi dengan baik. Tekanan darah meningkat, resistensi perifer, aktivitas simpatik, dan penurunan sensitivitas baroreseptor, aliran darah, fungsi ginjal, dan laju filtrasi glomerulus terganggu karena pembuluh darah menyempit dan kaku.

Sebanyak 14 orang dari responden adalah perempuan, dengan presentase 77,8%. Penyakit hipertensi lebih sering terjadi pada perempuan. Nurshahab Merza et al.,(2022) mengatakan wanita lebih sering mengalami hipertensi dibandingkan pria, karena wanita memiliki hormone estrogen yang bertugas mengatur tekanan darah. Berhentinya produksi hormone ini diakibatkan oleh penuaan yang menyebabkan tekanan darah meningkat pada wanita.

Mayoritas responden adalah ibu rumah tangga (IRT), sejumlah 14 orang atau 77,8%. Mereka yang tidak bekerja lebih rentan terhadap stres dibandingkan dengan mereka yang bekerja. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ketidakpuasan pekerjaan menyebabkan kekhawatiran mengenai biaya hidup yang dapat menambah stres pada penderita hipertensi (Asri et al., 2022).

Sebanyak 13 responden, atau 72,2%, memiliki pendidikan terakhir hingga SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi risiko hipertensi. Maulidina, (2019) pendidikan yang kurang dapat meningkatkan risiko terkena *hypertention*, disebabkan oleh kurangnya pengetahuan atau informasi, mengakibatkan pola hidup dan perilaku yang tidak sehat. Hal

ini termasuk minimnya kesadaran tentang bahaya hipertensi serta cara-cara pencegahannya.

Seiring bertambahnya usia, risiko hipertensi juga meningkat karena penurunan kemampuan organ, termasuk pembuluh darah yang menjadi sangat sempit dan kaku, sehingga kemampuan dalam mengatur tekanan darah berkurang dan menyebabkan hipertensi. Wanita lebih sering mengalami hipertensi karena hormon estrogen yang dapat mengatur tekanan darah. Namun, dengan bertambahnya usia, produksi hormon estrogen menurun. Selain itu, ketidakpastian finansial akibat ketiadaan pekerjaan dapat menyebabkan hipertensi karena sering kali memicu stres. Pengetahuan juga berperan dalam risiko hipertensi, karena ketidaktahuan tentang gaya hidup sehat dan cara pencegahan hipertensi dapat meningkatkan kemungkinan terkena penyakit ini.

## 2. Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum Pemberian Jus Semangka Pada Peserta Prolanis Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jamanis

Hipertensi adalah kondisi medis yang didefinisikan oleh nilai tekanan sistolik 140 mmHg lebih dan diastolik lebih dari 90 mmHg, diukur dua kali dalam keadaan tenang dalam rentang lima menit (Wirmando et al., 2022). Sebelum intervensi (pre-test) rata-rata tekanan darah sistolik responden hari ke satu tercatat yaitu 168,83 mmHg, dengan nilai terkecil 141 mmHg dan terbesar 216 mmHg. Sementara itu, rata-rata tekanan darah diastolik sebelum pemberian jus semangka adalah 89,89 mmHg, dengan nilai terendah 68 mmHg dan tertinggi 120 mmHg.

Hasil ini mengindikasikan bahwa semua responden mengalami hipertensi, dengan tekanan darah pre-test rata-rata pada hari pertama melebihi 140 mmHg. Hal ini sesuai dengan kriteria inklusi, di mana responden merupakan peserta PROLANIS hipertensi yang

rutin mengonsumsi terapi farmakologi dan tidak mengalami komplikasi. Berdasarkan wawancara, semua responden rutin mengonsumsi terapi farmakologi, namun beberapa masih mengalami tekanan darah tinggi karena pola hidup yang tidak sehat, seperti merokok, makan makanan yang banyak garam, stres, dan tidak berolahraga.

Menurut Nurshahab Merza et al. (2022), pencetus hipertensi terbagi menjadi faktor yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Penyebab yang dapat diubah termasuk pola hidup tidak sehat, seperti merokok, kurangnya aktivitas fisik, dan stres. Orang yang merokok menghirup nikotin melewati pembuluh darah kecil di paru-paru dan kemudian sampai ke otak. Untuk menanggapi nikotin, otak memberi tahu kelenjar adrenal untuk mengeluarkan epinefrin, juga dikenal sebagai adrenalin. Ini menyempit pembuluh darah, yang membuat jantung bekerja lebih keras dan meningkatkan tekanan darah. Aktivitas fisik juga penting untuk menjaga tekanan darah stabil. Denyut jantung orang yang jarang berolahraga lebih cepat dan otot jantung bekerja sangat keras untuk memompa darah. Hal ini menyebabkan tahanan perifer meningkat dan tekanan darah naik.

Selain itu, faktor seperti umur dan jenis kelamin tidak dapat diubah. Hipertensi dipengaruhi oleh usia karena arteri cenderung berkembang, menjadi lebih lebar dan kaku seiring bertambahnya usia. Perubahan ini dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi kurang elastis, meningkatkan resistensi aliran darah dan akhirnya berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Bertambahnya umur juga mengakibatkan glomerulosklerosis dan fibrosis interstisial, yang meningkatkan vasokonstriksi dan ketahanan vaskular, sehingga menambah tekanan darah. Wanita lebih sering mengalami hipertensi dibandingkan pria, karena hormon estrogen

yang mereka miliki. Estrogen membantu mengatur tekanan darah, dan penurunan produksi hormon ini akibat penuaan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah pada wanita (Maulidina, 2019).

Berdasarkan berbagai teori dan fakta, peneliti menyimpulkan bahwa tekanan darah pre-test hari pertama tinggi karena gaya hidup yang tidak sehat, aktivitas fisik kurang, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan. Terutama setelah usia 45 tahun, tekanan darah cenderung meningkat akibat degenerasi yang terjadi seiring bertambahnya usia.

### 3. Tekanan Darah Sesudah Pemberian Jus Semangka Pada Peserta Prolanis Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jamanis

Jus semangka dapat dijadikan terapi penunjang untuk menurunkan tekanan darah pada peserta PROLANIS hipertensi. Dalam penelitian ini, jus semangka diberikan selama enam hari berturut-turut, dan tekanan darah responden diukur sebelum serta setelah periode pemberian jus semangka oleh peneliti.

Hasil studi menunjukkan median tekanan darah sistolik pada hari keenam setelah pemberian jus semangka adalah 138,50 mmHg, dengan tekanan darah sistolik terendah 104 mmHg dan tertinggi 197 mmHg, serta interval kepercayaan (CI) 95% antara 131,49 hingga 150,29. Sedangkan nilai median tekanan darah diastolik setelah pemberian jus semangka pada hari ke-6 adalah 82,50 mmHg, dengan tekanan darah diastolik terendah 72 mmHg dan tertinggi 121 mmHg, serta CI 95% antara 79,24 hingga 89,87.

Penelitian sebelumnya oleh Nurleny, (2019) menunjukkan tekanan darah sistolik rata-rata 152,67 mmHg dengan standar deviasi 17,915; tekanan darah diastolik rata-rata 85,33 mmHg dengan standar deviasi 9,904; tekanan darah diastolik terbesar 100 mmHg dan terkecil 70 mmHg.

Beberapa faktor, seperti gaya hidup responden, dapat memengaruhi perbedaan dalam penurunan tekanan darah, termasuk sering mengonsumsi makanan tinggi garam,

merokok, usia, dan pekerjaan. Berdasarkan teori dan fakta, peneliti berpendapat bahwa nilai pre-test pada hari ke satu masih tinggi. Namun, tekanan darah responden menurun setiap hari setelah intervensi jus semangka 200 mililiter setiap pagi selama enam hari. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa setelah mengonsumsi jus semangka selama enam hari, terjadi penurunan tekanan darah dan responden merasa lebih segar. Ini sesuai dengan yang diteliti oleh Nurleli, (2019) menemukan bahwa mengonsumsi jus semangka 200 ml selama enam hari bisa mengurangi tekanan darah sistolik 16 mmHg dan tekanan darah diastolik 8 mmHg.

Jus semangka menawarkan berbagai manfaat, termasuk menurunkan tekanan darah. Hadits dalam kitab At-Tadzkirah juga menyebutkan bahwa buah semangka adalah buah surga dengan banyak manfaat, dan satu suapan buah semangka dapat memasukkan 70 obat ke dalam tubuh serta mengeluarkan 70 macam penyakit.

### 4. Pengaruh Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Peserta Prolanis Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jamanis

Menurut hasil penelitian, tekanan darah sistolik responden turun 5-8 mmHg setiap hari dan 5 mmHg tekanan diastolik pada hari ke-4 selama periode pengukuran pretest hari kedua hingga hari terakhir, menunjukkan bahwa jus semangka membantu menurunkan tekanan darah.

Beberapa hal yang menyebabkan perbedaan penurunan tekanan darah di antara responden meliputi gaya hidup, seperti konsumsi makanan tinggi garam, kebiasaan merokok, stres, dan kurangnya aktivitas fisik. Penelitian ini membandingkan hasil pengukuran tekanan darah pada hari pertama pretest dan hari ke-6 posttest. Digunakan uji Wilcoxon untuk tekanan darah sistolik menghasilkan nilai *A-siy.m.sig* sebesar 0,000. Nilai p-value yang kurang dari 0,05 ( $0,000 <$

0,05) menunjukkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa antara pretest hari pertama dan posttest hari ke-6, ada pengaruh yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah sistolik.

Hasil uji statistik untuk tekanan darah diastolik antara pretest hari pertama dan posttest hari keenam menunjukkan nilai  $p\text{-value} = 0,036$ . Nilai  $p\text{-value}$  yang lebih kecil dari 0,05 ( $0,05 < 0,05$ ) menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. menunjukkan bahwa tekanan darah diastolik di wilayah kerja Puskesmas Jamanis dipengaruhi secara signifikan.

Menurut Yulviana, (2022), Jus semangka mengandung kalium dan citrulline, yang keduanya berkontribusi pada penurunan tekanan darah. Dengan menghentikan pelepasan renin dari darah. Salah satu fungsi renin dalam darah adalah menghentikan konversi angiotensin menjadi angiotensin I, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II adalah vasokonstriktor yang memiliki kemampuan untuk meningkatkan tekanan darah dan merangsang produksi aldosteron. Dengan menghentikan ekskresi natrium dari darah, aldosteron meningkatkan tekanan darah dan kalium dalam darah menghentikannya. Akibatnya, natrium dapat diekskresikan melalui urin, menurunkan tekanan darah.

Selain kalium, terdapat beta-karoten, asam amino L-arginine, dan likopen, yang turut berperan dalam menjaga tekanan darah. Kalium mendukung fungsi jantung, membantu menormalkan tekanan darah, dan menghambat konversi renin-angiotensin. Kalium juga berfungsi sebagai diuretik, meningkatkan pengeluaran natrium dari tubuh. Selain itu, semangka mengandung likopen, antioksidan, dan citrulline yang berperan dalam menurunkan tekanan darah. Karotenoid dalam semangka dapat mencegah pengerasan dinding arteri dan vena, yang berkontribusi pada pengurangan tekanan darah (Sari et al., 2022).

Dalam penelitian ini, responden diberikan intervensi jus semangka sebanyak 200 ml

sekali sehari pada pagi hari. Hasilnya menunjukkan bahwa jus semangka berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada peserta PROLANIS hipertensi.

Penelitian Nurleli (2019), menunjukkan bahwa pada pretest, tekanan darah sistolik rata-rata adalah  $147 \pm 14,8$  mmHg. Namun, setelah enam hari mengonsumsi jus semangka, tekanan darah sistolik turun menjadi  $131 \pm 13,7$  mmHg, dengan nilai  $p = 0,003$  ( $p < 0,05$ ), menunjukkan bahwa pemberian jus semangka memiliki efek signifikan pada penurunan tekanan darah sistolik sebesar 16 mmHg.

Jus semangka bisa menjadi alternative untuk menurunkan tekanan darah sebab mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat, seperti kalium, potasium, asam L-arginine, dan likopen. Kalium mendukung fungsi jantung, membantu proses diuresis, dan berfungsi sebagai antioksidan, sementara potasium juga berfungsi menjadi antidiuretik alami yang mendukung kinerja jantung, menormalkan tekanan darah, dan memberikan efek antioksidan.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Mengonsumsi jus semangka 200 ml pada pagi setelah makan selama enam hari terbukti efektif menurunkan tekanan darah responden. Untuk mencapai hasil yang optimal, jus semangka sebaiknya dikonsumsi secara rutin dan dikombinasikan dengan obat penurun tekanan darah, jika diperlukan, untuk mengoptimalkan penurunan tekanan darah.

## REFERENSI

- Asri, I. P., Pitriani Salamah, N., Maryanah Putri, A., Putri Nabila E, S., Khairunnisa, A., Afifah, F., & Kusumastuti, I. (2022). Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kota Depok. *Journal of Public Health Education*, 1(3), 170–184. <https://doi.org/10.53801/jphe.v1i3.51>
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi 2013-2018*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/indicator/30/1480/1/preval>



- ensi-tekanan-darah-tinggi-menurut-provinsi.html
- Hiremath, L., & Hiremath, D. (2012). Noncommunicable Diseases. *Essentials of Community Medicine: A Practical Approach*, 76–76. [https://doi.org/10.5005/jp/books/11660\\_5](https://doi.org/10.5005/jp/books/11660_5)
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), 41–51. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i1.2113>
- Maulidina, F. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 4(1), 149–155. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v4i1.3141>
- Nurleli, N. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di wilayah Kerja Puskesmas Leworeng. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman (JKMM)*, 1(2), 73. <https://doi.org/10.30872/jkmm.v1i2.2852>
- Nurleny, N. (2019). Pengaruh Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 40. <https://doi.org/10.36565/jab.v8i1.101>
- Nurshahab Merza, M., Ichwansyah, F., & Agustina. (2022). Faktor Risiko Hipertensi Diwilayah Kerja Puskesmas Meuraxa Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2022. *Journal of Health and Medical Science*, 1(4), 162–170.
- Riskesdas. (2021). *Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke*. Kemenkes. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1292/hipertensi-musuh-dalam-selimut](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1292/hipertensi-musuh-dalam-selimut)
- Sari, D. R., Qosim, A., & Nudesti, N. P. (2022). Pengaruh Pemberian Terapi Jus Semangka terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 11 No 1(Januari), 1–8. <http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/404/483>
- Shanti, N. M., & Zuraida, R. (2016). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia. *Medical Journal of Lampung University*, 5(4), 117–123. <http://jke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/896/804>
- Wirmando, Deva Lolo Payung, & Faustino Atbar. (2022). 697-1731-2-Pb. *Karya Kesehatan Siwalima*, 1(Edukasi dan Deteksi Dini Krisis Hipertensi pada Masyarakat Penderita Hipertensi di Kelurahan Batua, Kecamatan Manggala Makassar), 14–20. <https://ojs.ukim.ac.id/index.php/KKS>
- Yulviana, R. (2022). Efektifitas Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Klinik Pratama Deliana. *Ensiklopedia of Journal*, 4(3), 325–331. <https://doi.org/10.33559/eoj.v4i3.1052>