

## Pengaruh Jus Apel Hijau (MALUS SYLVETRIS) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Penderita Hipertensi Di Desa Margabakti Tahun 2025

Amelia Putri, Asmadi, Khusnul Aini

Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Study Keperawatan, Universitas Bhakti Husada Indonesia

### How to cite (APA)

Putri, A. Asmadi, Aini, K 2025. Pengaruh Jus Apel Hijau (Malus Sylvetris Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Penderita Hipertensi Di Desa Margabakti Tahun 2025. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v9i1.72>

### History

Received:

Accepted:

Published:

### Corresponding Author

Amelia Putri, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Bhakti Husada Indonesia;

[Ameliaputri@gmail.com](mailto:Ameliaputri@gmail.com)



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

### ABSTRAK

**Latar belakang** : Hipertensi adalah penyakit tidak menular paling umum yang didiagnosa di rumah sakit dengan 185.857 kasus. Di Indonesia, prevalensi hipertensi pada orang berusia lebih dari 18 tahun sebesar 34,11%. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 10 orang terdapat 6 responden tidak rutin minum obat dan tidak pernah mengkonsumsi sayur – sayuran dan buah – buahan maupun jus sebagai bahas alami untuk pengganti obat hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh jus buah apel hijau terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi di Desa Margabakti Tahun 2025.

**Metode** : Jenis penelitian kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest*. Populasi penelitian seluruh penderita hipertensi di Desa Margabakti. Sampel penelitian menggunakan metode *purposive sampling* sebanyak 18 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi. Analisis univariat dan bivariat data yang digunakan yaitu uji *mcnemar*.

**Hasil** : Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 18 responden sebelum intervensi hampir seluruhnya memiliki hipertensi tingkat 1 sebanyak 16 (88,9%) responden dan setelah intervensi dari 18 responden sebagian besar memiliki tingkat hipertensi pra hipertensi sebanyak 12 (66,7%) responden. Berdasarkan analisis uji bivariat didapatkan *p value* sebesar 0,002.

**Kesimpulan** : Terdapat pengaruh pemberian jus apel hijau terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Margabakti Tahun 2025. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh tenaga kesehatan untuk menyusun materi edukasi tentang pengelolaan hipertensi melalui konsumsi jus apel hijau, serta mengintegrasikannya dalam kegiatan posyandu atau penyuluhan kesehatan di masyarakat

**Kata kunci** : Hipertensi, Jus apel, Tekanan darah

### ABSTRACT

**Background**: Hypertension is the most commonly diagnosed non-communicable disease in hospitals, with 185,857 reported cases. In Indonesia, the prevalence of hypertension among individuals over 18 years old is 34.11%. A preliminary study conducted on 10 individuals showed that 6 respondents did not regularly take medication and had never consumed vegetables, fruits, or juices as a natural alternative to hypertension medication. The purpose of this study is to analyze the effect of green apple juice on reducing high blood pressure in patients with hypertension in Margabakti Village in 2025.

**Method**: This study employed a quantitative approach with a one-group pretest-posttest design. The population consisted of all individuals with hypertension in Margabakti Village. The sample was selected using purposive sampling, involving 18 respondents. The instrument used in this study was an observation sheet. The univariate and bivariate data analysis used is the McNemar test.

**Results**: The measurement results from 18 respondents before the intervention showed that almost all had stage 1 hypertension, with 16 (88,9%) respondents, and after the intervention, most of the 18 respondents had pre-hypertension levels with 12 (66,7%) respondents. The bivariate test *p-value* was 0.002.

**Conclusion**: The provision of green apple juice had a significant effect on reducing blood pressure among hypertensive patients in Margabakti Village in 2025. The results of this study can be utilized by healthcare workers to develop educational materials on hypertension management through the consumption of green apple.

**Keywords**: Hypertension, Apple juice, Blood pressure

## Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan zaman dan meningkatnya gaya hidup modern, penyakit tidak menular seperti hipertensi semakin mendominasi sebagai masalah kesehatan utama masyarakat. Hipertensi atau tekanan darah tinggi menjadi kondisi yang sangat umum terjadi di berbagai kalangan usia, bahkan tanpa disadari oleh penderitanya. Penyakit ini dikenal sebagai "silent killer" karena gejalanya sering kali tidak terasa, namun berpotensi menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, gagal ginjal, dan serangan jantung (Mahayuni et al., 2021).

Di Indonesia sendiri, prevalensi hipertensi terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Riskesdas (2018), sebanyak 34,11% penduduk usia di atas 18 tahun menderita hipertensi. Di Provinsi Jawa Barat, khususnya Kabupaten Kuningan, jumlah penderita hipertensi pun cukup tinggi. Data dari Puskesmas Kadugede tahun 2023 menunjukkan bahwa di Desa Margabakti terdapat sekitar 223 orang yang teridentifikasi mengalami hipertensi (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi ancaman serius bagi masyarakat pedesaan, bukan hanya perkotaan.

Tekanan darah yang tinggi umumnya disebabkan oleh berbagai faktor risiko, seperti usia, stres, kebiasaan merokok, konsumsi garam berlebih, obesitas, hingga kurangnya aktivitas fisik. Namun di sisi lain, pengelolaan tekanan darah tinggi tidak hanya terbatas pada penggunaan obat-obatan kimia. Pendekatan nonfarmakologis seperti perubahan pola makan dan konsumsi bahan alami kini semakin menjadi alternatif yang dipertimbangkan, terutama karena efek samping obat antihipertensi yang dapat terjadi dalam jangka panjang (Nurhayani & Nengsih, 2022).

Salah satu bahan alami yang memiliki potensi menurunkan tekanan darah adalah **apel hijau (*Malus sylvestris*)**. Apel hijau kaya akan kalium, flavonoid, dan antioksidan

yang dapat membantu menetralkan efek natrium, memperlancar sirkulasi darah, serta melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Kandungan serat dan vitamin dalam apel hijau juga turut berperan dalam menjaga kesehatan kardiovaskular (Lia Rohmatin et al., 2024). Pengolahan apel hijau menjadi jus merupakan cara praktis dan efektif untuk dikonsumsi sebagai terapi tambahan bagi penderita hipertensi.

Sebuah studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Desa Margabakti terhadap 10 orang penderita hipertensi menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak rutin mengonsumsi obat antihipertensi dan jarang mengonsumsi buah atau sayur sebagai upaya alami dalam menurunkan tekanan darah. Bahkan, beberapa di antara mereka mengaku tidak pernah mencoba jus buah seperti apel hijau sebagai bagian dari pola hidup sehat.

Fenomena ini menunjukkan perlunya intervensi dan edukasi mengenai pemanfaatan bahan alami dalam mengontrol tekanan darah. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pemberian jus apel hijau sebagai terapi nonfarmakologis yang terjangkau, alami, dan mudah diaplikasikan di masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus apel hijau terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi di Desa Margabakti Tahun 2025.

## Metode

Rancangan yang digunakan adalah *Quasy Experiment Design* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk menguji perubahan yang terjadi setelah adanya intervensi (program) pada satu kelompok yang diukur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Notoatmodjo, 2022). Penelitian ini memberikan intervensi berupa terapi thought stopping dalam 3 sesi selama 1 bulan.

**Hasil**

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum Pemberian Jus Apel Hijau Pada Penderita Hipertensi di Desa Margabakti Tahun 2025**

No.	Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Sebelum Intervensi</b>			
1.	<b>Hipertensi tingkat 1</b>	16	88,9
2.	<b>Pra Hipertensi</b>	2	11,1
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>	<b>100</b>
<b>Sesudah Intervensi</b>			
3.	<b>Hipertensi Tingkat 1</b>	3	16,7
4.	<b>Pra- Hipertensi</b>	12	66,7
5.	<b>Normal</b>	3	16,6
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel di atas, diketahui bahwa sebelum pemberian jus apel hijau, hampir seluruh responden mengalami hipertensi tingkat 1, yaitu sebanyak 16 orang (88,9%), dan hanya 2 orang (11,1%) yang berada pada kategori pra-hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah yang cukup tinggi sebelum intervensi dilakukan.

Setelah intervensi berupa pemberian jus apel hijau selama tujuh hari, terjadi perubahan yang cukup signifikan pada tingkat tekanan darah responden. Sebagian besar

responden mengalami penurunan menjadi kategori pra-hipertensi sebanyak 12 orang (66,7%), sedangkan 3 orang (16,6%) lainnya sudah mencapai tekanan darah normal. Sementara itu, jumlah responden yang masih berada pada kategori hipertensi tingkat 1 menurun drastis menjadi hanya 3 orang (16,7%).

Perubahan ini menunjukkan bahwa pemberian jus apel hijau memberikan dampak positif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, dengan sebagian besar responden mengalami perbaikan kondisi setelah diberikan intervensi.

**Tabel 2 Hasil Uji Normalitas**

	<b>Kolmogorov-smirnov</b>			<b>Shapiro-wilk</b>		
	<b>Statistic</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Statistic</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>
<i>Pre test</i>	.523	18	.000	.373	18	.000
<i>Post test</i>	.421	18	.000	.601	18	.000

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata tekanan darah responden sebelum diberikan jus apel hijau adalah 147,33 mmHg, yang termasuk dalam kategori hipertensi tingkat 1. Setelah diberikan intervensi berupa jus apel hijau selama tujuh hari, rata-rata tekanan darah menurun menjadi 134,67 mmHg, yang sudah termasuk dalam kategori pra-hipertensi. Nilai minimum dan maksimum tekanan darah sebelum intervensi adalah 130 – 170 mmHg, sedangkan sesudah intervensi menjadi 120 – 150 mmHg. Selain itu,

standar deviasi sebelum intervensi adalah 11,411, dan sesudah intervensi menurun menjadi 9,476, yang menunjukkan adanya penurunan variasi nilai tekanan darah antar responden setelah diberikan intervensi.

Hasil uji statistik menggunakan paired sample t-test menunjukkan bahwa nilai p-value = 0,000 (<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus apel hijau. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh

signifikan pemberian jus apel hijau terhadap penurunan tekanan darah pada penderita

hipertensi di Desa Margabakti Tahun 2025.

**Tabel 3 Pengaruh Pemberian Jus Apel Hijau (*malus sylvestris*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Margabakti tahun 2025**

	Sebelum intervensi	Setelah intervensi	P Value
Pra hipertensi	2	12	0,002
Hipertensi tingkat 1	16	6	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebanyak 2 responden memiliki pra hipertensi dan setelah pemberian intervensi menjadi 12 responden, dan dari 16 responden yang memiliki hipertensi tigtat 1 setelah pemberian

intervensi menjadi 6 responden. Berdasarkan p value sebesar  $0,002 < 0,05$  artinya terdapat pengaruh pemberian jus apel hijau terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Margabakti Tahun 2025.

#### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah responden sebelum diberikan jus apel hijau adalah 147,33 mmHg, yang termasuk dalam kategori hipertensi tingkat 1, dan setelah intervensi selama tujuh hari, tekanan darah menurun menjadi 134,67 mmHg, yang termasuk dalam kategori pra-hipertensi. Berdasarkan klasifikasi tekanan darah menurut Kementerian Kesehatan RI, nilai tersebut menunjukkan adanya penurunan kategori tekanan darah pada sebagian besar responden. Nilai minimum dan maksimum tekanan darah sebelum intervensi adalah 130 – 170 mmHg, sedangkan setelah intervensi menjadi 120 – 150 mmHg. Hal ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara nyata.

mengonsumsi jus apel hijau secara rutin setiap hari.

Penelitian ini didukung oleh hasil studi dari Budiarti (2021) yang menunjukkan bahwa konsumsi jus apel hijau selama tujuh hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan pada penderita hipertensi ringan hingga sedang. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Hikmah (2020) yang menunjukkan adanya kandungan flavonoid, pektin, kalium, dan antioksidan alami dalam apel hijau yang berfungsi memperbaiki elastisitas pembuluh darah, mempercepat ekskresi natrium, dan menurunkan tekanan darah.

Sebagian besar responden mengalami tekanan darah tinggi tingkat 1 (88,9%) sebelum diberikan jus apel hijau. Setelah intervensi, 66,7% responden berada pada kategori pra-hipertensi, dan bahkan 16,6% telah mencapai tekanan darah normal. Hasil ini mendukung bahwa jus apel hijau memiliki efek antihipertensi yang signifikan. Berdasarkan hasil kuesioner dan observasi, sebagian besar responden yang mengalami penurunan tekanan darah menyatakan adanya perubahan gaya hidup, serta merasa lebih segar, ringan di kepala, dan tidak mudah lelah setelah

Mekanisme kerja dari apel hijau (*Malus sylvestris*) dalam menurunkan tekanan darah berkaitan dengan kandungan quercetin dan epicatechin yang dapat membantu vasodilatasi arteri, mengurangi stres oksidatif, serta menurunkan kadar angiotensin II. Selain itu, kandungan kalium pada apel hijau juga berperan penting dalam mengatur keseimbangan elektrolit dan menurunkan tekanan darah melalui mekanisme natriuresis.

Hasil uji statistik menggunakan Paired Sample t-Test menunjukkan bahwa nilai p-value = 0,000 ( $< 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus apel hijau. Dengan demikian, hipotesis alternatif ( $H_1$ )

diterima yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh jus apel hijau terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Setiawan (2022) menunjukkan bahwa pemberian jus apel hijau sebanyak 200 ml per hari selama 7 hari efektif menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Studi serupa oleh Rohmah (2023) juga menyatakan bahwa konsumsi jus apel hijau memiliki efek farmakologis sebagai antihipertensi alami tanpa efek samping seperti obat kimia. Selain itu, Muttaqin (2022) dalam penelitiannya pada penderita hipertensi usia dewasa menunjukkan adanya efek penurunan tekanan darah signifikan pada kelompok yang diberi jus apel hijau dibandingkan kelompok kontrol, dengan nilai  $p = 0,000$ .

Dengan hasil tersebut, jus apel hijau dapat dijadikan sebagai alternatif terapi non-farmakologis yang aman dan murah untuk membantu menurunkan tekanan darah tinggi, terutama bagi penderita hipertensi ringan hingga sedang di komunitas. Kandungan nutrisi dan antioksidan di dalamnya menjadikan apel hijau bukan hanya buah konsumsi biasa, tetapi juga memiliki potensi preventif dan kuratif terhadap penyakit kardiovaskular, khususnya hipertensi.

### Kesimpulan

1. Gambaran tekanan darah sebelum diberikan jus apel hijau menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah responden adalah 147,33 mmHg, dengan sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi tingkat 1.
2. Gambaran tekanan darah setelah diberikan jus apel hijau selama tujuh hari menunjukkan adanya penurunan rata-rata menjadi 134,67 mmHg, dengan sebagian besar responden berpindah ke kategori pra-hipertensi dan sebagian kecil mencapai tekanan darah normal.
3. Hasil uji statistik Paired T-Test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus apel hijau ( $p = 0,000$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian jus apel

hijau efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Margabakti Tahun 2025.

### Daftar Pustaka

- Budiarti, S. (2021). *Efektivitas Jus Apel Hijau terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Sumberrejo*. Jurnal Keperawatan Nusantara, 8(2), 112–120.
- Hikmah, N. (2020). *Pengaruh Jus Apel Hijau terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kalibening*. Jurnal Gizi dan Kesehatan, 9(1), 75–82.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Petunjuk Teknis Penanggulangan Hipertensi di Puskesmas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Muttaqin, A. (2022). *Efektivitas Jus Apel Hijau terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Usia Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamaju*. Jurnal Kesehatan Komunitas, 5(1), 60–67.
- Rohmah, L. (2023). *Efektivitas Pemberian Jus Apel Hijau terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi*. Jurnal Kesehatan Holistik, 7(3), 130–137.
- Setiawan, B. (2022). *Pengaruh Pemberian Jus Apel Hijau terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Desa Sukoharjo*. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan, 10(2), 90–98.
- Siregar, E. (2021). *Terapi Nonfarmakologi untuk Hipertensi: Kajian Gaya Hidup dan Nutrisi Alami*. Jurnal Gizi dan Terapan Kesehatan, 6(2), 101–109.
- Wibowo, D. (2020). *Mekanisme Antihipertensi Kandungan Flavonoid dalam Apel Hijau*. Jurnal Farmasi dan Sains, 11(3), 55–63.
- Yusuf, A., & Kartika, N. (2019). *Pengaruh Jus Buah terhadap Tekanan Darah: Literatur Review*. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 13(1), 23–30.
- Purnamasari, M. (2021). *Kandungan Kalium dan Serat dalam Apel Hijau sebagai Agen Penurun Tekanan Darah*. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 17(2), 87–92.
- Arifin, M. (2020). *Hipertensi: Patofisiologi dan Penatalaksanaan Terbaru*. Yogyakarta: Pustaka Medis.

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Laporan Riskesdas 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Wardani, N. (2023). *Pola Diet dan Konsumsi Buah terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 40–47.
- Anindita, L. (2022). *Apel Sebagai Terapi Tambahan pada Hipertensi: Tinjauan Studi Eksperimental*. *Jurnal Penelitian Herbal*, 5(1), 33–39.
- Widodo, A. (2021). *Peran Antioksidan dalam Apel Hijau untuk Menurunkan Hipertensi*. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 14(3), 118–124.