

**PENGARUH PEMBERIAN JUS PEPAYA (*CARICA PAPAYA*) TERHADAP  
PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI  
KELURAHAN PASIR AMPO TAHUN 2021**

*The Effect of Giving Papaya (*Carica Papaya*) Juice on Reducing Blood  
Pressure of Hypertension Patients in Pasir Ampo Village in 2021*

**Riska Agustina<sup>1</sup>, Siti Cholifah S. Chasanah<sup>2</sup>, Ida Faridah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>STIKes Yatsi Tangerang

<sup>1</sup>E-mail: riskaagust923@gmail.com

**Abstract**

*High blood pressure is a disease that is often found in adults. Hypertension is a problem for health and one of the risk factors that occurs in the community and is difficult for someone to realize because the disease doesn't have specific symptoms. Some people often underestimate hypertension and some people believe that hypertension is not a serious disease and doesn't require special treatment. The purpose of this study was to determine the effect of drinking papaya juice (*Carica Papaya*) on reducing blood pressure in Pasir Ampo Village in 2021. The type of research used in this study is a quantitative study with a quasi experimental design, the sample in this study were residents of the pasir ampo village as many 30 respondents with treatment group of 15 respondents and a control group of 15 respondents. The measuring instrument used sphygmomanometer, stetoskop and observation sheet. Sampling was done by purposive sampling technique. The data analysis technique used is univariate and bivariate. The results showed that drinking papaya juice and average systolic value of treatment group was 134,66/84,66 mmHg and with an average blood loss of 10 mmHg to 20 mmHg with p-value (0,001) <  $\alpha$  (0,05) so  $H_0$  is rejected, meaning that there is an effect of giving papaya juice (*Carica Papaya*) to decrease blood pressure. The results of this study can be concluded that there is an effect of giving papaya juice (*Carica Papaya*) to reducing blood pressure of hypertension sufferers in the Pasir Ampo Village. It's recommended for people with hypertension to drink papaya juice as an alternative non-pharmacological therapy.*

**Keywords:** *Papaya Juice, High Blood Pressure*

**Abstrak**

Tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang sering ditemukan pada orang dewasa. Hipertensi merupakan masalah kesehatan dan salah satu faktor risiko yang terjadi di masyarakat dan sulit disadari oleh seseorang karena penyakitnya tidak memiliki gejala yang spesifik. Beberapa orang sering meremehkan hipertensi dan beberapa orang percaya bahwa hipertensi bukanlah penyakit serius dan tidak memerlukan perawatan khusus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh minum jus pepaya (*Carica Papaya*) terhadap penurunan tekanan darah di Desa Pasir Ampo Tahun 2021. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen semu, sampel dalam penelitian ini adalah warga desa pasir ampo sebanyak 30 responden dengan kelompok perlakuan 15 responden dan kelompok kontrol 15 responden. Alat ukur yang digunakan adalah sphygmomanometer, stetoskop dan lembar observasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minum jus pepaya dan rata-rata nilai sistolik kelompok perlakuan adalah 134,66/84,66

mmHg dan dengan rata-rata kehilangan darah 10 mmHg sampai 20 mmHg dengan p-value  $(0,001) < (0,05)$  sehingga  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh pemberian jus pepaya (Carica Pepaya) terhadap penurunan tekanan darah. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus pepaya (Carica Pepaya) terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Desa Pasir Ampo.

**Kata Kunci:** jus pepaya, tekanan darah tinggi

## PENDAHULUAN

Menurut WHO (*World Health Organization*) 2019 penderita hipertensi mencapai 1 milyar di dunia dan dua pertiga diantaranya terdapat di negara berkembang. Angka tersebut setiap hari naik yaitu sebanyak (26%) 972 juta. Angka tersebut mengkhawatirkan dan meningkat diprediksi pada tahun 2025 29% orang diseluruh dunia menderita hipertensi.

Menurut Departemen Kesehatan RI tahun 2019, bahwa hipertensi (*The Silent Killer*) di Indonesia jumlah penderita hipertensi sekitar 70 juta orang (28%), hanya sekitar 24% adalah hipertensi terkontrol. Prevalensi hipertensi negara maju sekitar 35% dan negara berkembang sekitar 40%. Prevalensi hipertensi orang dewasa sekitar 6%-15%. Hipertensi berasal dari bahasa latin yaitu hiper dan tension. Hiper adalah tekanan yang berlebih sedangkan tension adalah tensi, dengan demikian hipertensi merupakan keadaan meningkatnya tekanan darah dalam waktu yang cukup lama serta menimbulkan sakit pada seseorang bahkan hingga kematian. Seorang yang dikategorikan hipertensi adalah tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\geq 90$  mmHg. Tekanan darah yang tinggi serta tidak diobati dan dicegah sejak dini akan sangat beresiko dapat menyebabkan penyakit degenerative jantung coroner, kerusakan ginjal, pecahnya pembuluh darah, stroke bahkan kematian mendadak (Ainurrafiq dkk., 2019). Gejala hipertensi yang sering ditandai dengan pusing, nyeri kepala serta tegang pada area tengkuk leher dan peningkatan tekanan darah peresisten. Penyakit hipertensi adalah penyakit yang tidak menular namun menjadi masalah serius prevalensi penderita penyakit ini terus meningkat. Menjadi pencetus timbulnya penyakit jantung, ginjal dan stroke (Amila dkk, 2018). Pada penderita hipertensi jika tidak ditangani dengan cepat maka akan meningkatkan terjadinya resiko komplikasi stroke. Stroke diartikan suatu gangguan neurologis akut disebabkan oleh gangguan peredaran darah, Hipertensi menjadi faktor risiko utama stroke dan penyakit kardiovaskuler.

Tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang sering dijumpai pada orang dewasa. Hipertensi menjadi masalah bagi kesehatan dan salah satu faktor resiko yang terjadi di kalangan masyarakat dan sulit disadari oleh seseorang karena penyakit tersebut tidak memiliki gejala yang khusus, Sebagian masyarakat sering meremehkan hipertensi dan sebagian masyarakat meyakini bahwa penyakit hipertensi bukanlah penyakit yang serius dan tidak memerlukan pengobatan khusus. Tekanan darah yang terus menerus meningkat maka akan menimbulkan komplikasi seperti gagal jantung, stroke bahkan kematian. Penanganan hipertensi jika tidak dilakukan, pasien dengan hipertensi kronis sekitar 70% akan meninggal karena gagal jantung atau jantung coroner, mengalami gagal ginjal 10% dan sekitar 15% kerusakan jaringan otak. Seiring bertambahnya usia pada setiap orang hampir mengalami kenaikan tekanan darah dan sampai usia 80 tahun akan terus meningkat (Noviyanti, 2015).

Penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi bisa diobati dengan cara yang

mudah dan enak. Dengan cara konsumsi buah dan sayur secara rutin setiap hari maka akan membersihkan tubuh dari segala racun yang menumpuk makanan yang tidak dibutuhkan kembali oleh tubuh, yang selanjutnya akan digantikan oleh sel-sel baru yang muncul dari konsumsi makanan bergizi. Kandungan zat klorofil pada sayuran hijau membantu membuang zat-zat racun serta membantu membersihkan darah. Ketika zat racun dalam tubuh tidak terbuang maka ini adalah pencetus dari berbagai penyakit. Selain itu antioksidan yang terdapat dalam buah dan sayur mengurangi terjadinya kanker, dan mengontrol kadar gula darah dan mamacu regenerasi sel. Regenerasi sel ini yang berperan penting dalam proses penyembuhan. Jus buah dan sayur kaya akan kandungan vitamin C, likopen, betakaroten dan lutein yang sangat penting dalam menangkal infeksi bakteri dan virus kemudian mengeluarkan kolesterol. Mengonsumsi buah dan sayur segar dapat dicerna dalam waktu 3-4 jam, namun ketika makanan diolah terlebih dahulu butuh waktu untuk dicerna sekitar 5-6 jam. Sedangkan pada buah dan sayur yang telah dibuat jus hanya membutuhkan waktu sekitar 15-30 menit, jauh lebih cepat untuk diserap oleh tubuh saat dikonsumsi dalam bentuk jus. Sehingga kecepatan ini menjadi kunci dalam proses penyembuhan dalam terapi jus.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain quasi eksperimen atau eksperimen semu, didalam metode ini memiliki kelompok kontrol. Pada penelitian ini rancangan yang digunakan adalah nonequivalent control group (PreTest dan Post Test) pada penelitian ini responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Mengamati terlebih dahulu tekanan darah responden menggunakan sphygmomanometer sebelum intervensi jus pepaya (*Carica Papaya*) (Pre Test) selanjutnya dilakukan pengamatan akhir setelah pemberian intervensi jus pepaya (*Carica Papaya*) (Post Test) setelah 2 minggu (14 hari). Intervensi jus pepaya (*Carica Papaya*) diberikan sebanyak 150 ml dikonsumsi sebelum makan siang selama 2 minggu (14 hari). Metode pengambilan sampel adalah Purposive Sampling. Populasi penelitian ini merupakan pengidap hipertensi di Kelurahan Pasir Ampo berjumlah 30 orang. Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah Sphygmomanometer, stetoskop dan lembar observasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang diperoleh peneliti dari 30 responden penderita hipertensi menunjukkan sebagian responden yang memasuki usia pertengahan berjumlah 18 responden (60,0 %) kemudian yang terendah pada lanjut usia tua sebanyak 1 (3,3 %) dan responden dengan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 24 (80,0 %) responden. Jumlah frekuensi tekanan darah terbanyak dialami oleh wanita karena kadar hormone estrogen dan progesterone yang masih ada. Seorang wanita mengalami berbagai kondisi seperti pemakaian alat kontrasepsi (KB), Kehamilan dan menopause.

Hasil penelitian dari 15 responden pada kelompok intervensi di Kelurahan Pasir Ampo sebelum diberikan jus pepaya rata-rata tekanan darah sistol 152,00 kemudian pada tekanan darah diastol 96,00. Setelah diberikan intervensi jus pepaya mengalami penurunan dan didapatkan rata-rata tekanan darah sistol 134,66 sedangkan pada tekanan darah diastol 84,66. Pada saat pengecekan

tekanan darah sebelum diberikan jus pepaya tekanan darah terendah sekitar 150/90 mmHg dan tekanan darah tertinggi sekitar 180/100 mmHg. Setelah diberikan jus pepaya tekanan darah mengalami penurunan dengan nilai tekanan darah terendah yakni sekitar 120/80 mmHg dan tertinggi sekitar 140/mmHg. Nilai  $p$  value  $0,001 \leq 0,05$  maka diartikan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus pepaya pada penderita hipertensi di Kelurahan Pasir Ampo.

Hal tersebut didukung oleh teori bahwa tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung atau *Cardiac Output (CO)* yang dipengaruhi oleh *Stroke Volume (SV)* dan *heart rate (HR)*. *Preload* dan *afterload* dapat terpengaruh dari *Stroke Volume*. Ketika *afterload* mengalami peningkatan tekanan darah otomatis akan mengalami peningkatan, pada nadi ketika dirangsang oleh saraf simpatik maka bisa menimbulkan kenaikan tekanan darah. Organ tubuh yang memiliki peranan penting bagi tekanan darah adalah ginjal. Buah pepaya memiliki kandungan kalium tinggi yang mampu mengendalikan rasa haus dan menurunkan produksi hormone antidiuretic (ADH).

Penurunan tekanan darah karena kandungan kalium yang lebih tinggi dibandingkan dengan natrium. Ideal rasio pada natrium yaitu 5:1 namun pada pepaya 92:1 tinggi rasio kalium pada natrium bermanfaat untuk mencegah hipertensi. Kalium dapat menjaga keseimbangan cairan intrasel serta elektrolit tubuh. Kalium natrium mengurangi garam dalam tubuh dan mengurangi jumlah air serta dapat melonggarkan pembuluh darah oleh karena itu pembuluh darah menjadi besar dalam kondisi tersebut membantu dalam menormalkan tekanan darah.

Mekanisme kalium dalam menurunkan tekanan darah menyebabkan vasodilatasi yang melebarkan pembuluh darah maka darah mengalir dengan lancar, efek vasodilatasi potensial dari kandungan enzim papain dapat memecah protein menjadi *arginine*. *L-arginine* adalah regulator utama untuk tekanan darah arterial melalui efek vasodilatasi. Kalium yang tinggi pada buah pepaya berpengaruh secara signifikan sebagai diuretic alami yang membantu jantung untuk menurunkan tekanan darah. Senyawa yang dapat menurunkan kuantita tekanan darah yaitu senyawa flavonoid yang berperan sebagai penghambat ACE maka terjadi vasodilatasi pembuluh darah yang berakibat penurunan *Tahanan Perifer Vaskuler (TPR)*. Kandungan potassium juga dapat menurunkan tekanan darah karena potassium adalah mineral penting untuk mengendalikan tekanan darah.

Pada kelompok kontrol hasil dari 15 responden di Kelurahan Pasir Ampo rata-rata tekanan darah sistol sebelum sekitar 152,00 dan diastol 94,66 sedangkan sesudah tekanan darah sistol sekitar 152,66 dan diastol 95,33. Tekanan darah terendah sebelum adalah 140/90 mmHg dan tertinggi 170/100 mmHg, sesudah tekanan darah terendah adalah 140/90 mmHg dan yang tertinggi 180/100 mmHg. Nilai  $p$  value sistol  $0,705 \geq 0,005$  sedangkan pada diastol  $p$  value  $0,655 \geq 0,005$ . Maka dapat diartikan tidak ada perbedaan tekanan darah pada kelompok kontrol. Pasien hipertensi harus memiliki *self efficacy* (keyakinan dalam diri) untuk memotivasi serta meyakinkan diri sendiri agar mampu merubah gaya hidupnya jadi lebih sehat. Gaya hidup yang sehat mampu mengendalikan tekanan darah dan mencegah komplikasi yang mungkin akan terjadi.

**KESIMPULAN**

Pada saat setelah dilakukan pemberian terapi jus pepaya (*post test*) jus pepaya dari 15 responden yang dilakukan pemberian jus pepaya setelah makan siang sebanyak 150 ml selama 14 hari mengalami penurunan dengan rata-rata terendah 120/80 mmHg dan tertinggi 140/90 mmHg, maka dari itu pemberian jus pepaya efektif dalam menurunkan tekanan darah. Berdasarkan hasil *Uji Wilcoxon Signed Ranks Test* value  $0,001 \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus pepaya (*Carica Papaya*) terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Kelurahan Pasir Ampo.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), 192–199.
- Amila, A., Sinaga, J., & Sembiring, E. (2018). Self Efficacy dan Gaya Hidup Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 360.
- Andriani, A.-. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Pepaya Mengkaldalam Menurunkan Tekanan Darah Penderitahipertensi Di Puskesmas. *Jurnal Ipteks Terapan*, 11(4), 300.
- Arief Sudarmoko. (2015). *Sehat Tanpa Hipertensi*. Jakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Bachtiar, heru hari. (2020). *Imajinasi Terbimbing untuk Cegah Hipertensi*. deepublish publisher.
- Carmen, K. (2007). *Physical Activity Reduce The Risk Of Death In Patiens With Hypertension*, *Majalah International Duarizy*. 14(1) *Institute For Health Metrics And Evaluation (IHME)*. 2016. *Statistik Penyakit Kardiovaskuler*.
- Julianti, E. dianan. (2018). *Bebas hipertensi dengan terapi jus (I)*. puspa swara, anggota IKAPI.
- Koehler. (2020). *Enzim Papain dari Pepaya*. <http://repository.ipb.ac.id/varieties>.
- Ningsih, trifia astuti. (2019). *Sehat dan Bugar dengan Terapi Jus Buah dan Sayur* (T. Ikranegara (ed.)). dua medika.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Sartika Siagian, D., Herlina, S., Margi Sidoretno, W., Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, F., & Abdurrab, U. (2019). Kandungan Vitamin a Pada Buah Pepaya Hijau: Solusi Meningkatkan Produksi Asi. *Yogyakarta*, 129–134.
- Siti Mahmudah. (2019) *Sari Buah Pepaya (Carica papaya L) untuk mengendalikan tekanan darah lansia*. PSNKH
- Sudarmoko. (2015). *Sehat Tanpa Hipertensi*. CAHYA ATMA PUSTAKA.
- Sugiyono. (2019). *METODE PENELITIAN KUANTITAIK KUALITATIF dan R&D* (M. Dr. Ir. Sutopo. S.Pd (ed.)). Alfabeta.
- Yanti. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi* (yanitanur indah Sari (ed.)). Bumi medika.
- Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2019). Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. *Jurnal Majority*, 5(3), 17–21.

