

## Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Ibu-Ibu Kader Di Desa Sindangsari Kecamatan Cimerak Kabupaten Pangandaran

Yevi Tri Khotami Rahmawati, Riska Mulyani, Shovi Diana, Rahmayanti Ningsih, Intan Ajeng Kartini, Asty Puspita Nur, Khoerun Nisa Nurbaety, Dini Maulida, Seni Ratna Ayu, Iqbal Muhammad Noor, Agung Nugraha Taswin, Rayhan Bintang Pratama, Eza Sahal Mahpud, Budi Hendrawan

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

Corresponding Author: [hendrawan\\_budy@umtas.ac.id](mailto:hendrawan_budy@umtas.ac.id)

### Article Info:

Submitted: 5 Oktober 2024

Revised: 16 November 2024

Accepted: 24 Desember 2024

**Abstrak:** Hipertensi atau lebih dikenal dengan penyakit tekanan darah tinggi, peningkatan abnormal tekanan darah sistolik maupun diastolik. Dalam keadaan normal tekanan darah sistolik kurang dari 20 mmHg dan tekanan darah diastolik 80 mmHg. Penyakit hipertensi terus mengalami kenaikan dan prevalensi yang cukup tinggi dari tahun ke tahun. Prevalensi hipertensi di seluruh dunia diperkirakan sekitar 5–20%. Hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya, pada golongan umur 55 tahun ke atas. Model penelitian ini menggunakan jus buah semangka yang diberikan setelah ibu-ibu kader melakukan senam hipertensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan hipertensi pada komunitas senam hipertensi pada ibu-ibu kader di Desa Sindangsari, Kecamatan Cimerak, Kabupaten Pangandaran. Metode penelitian ini adalah seminar. Instrumen penelitian yang digunakan berupa digital sphygmomanometer dan gelas ukur. Hasil penelitian menggunakan analisis jurnal. Penurunan sistolik kelompok eksperimen sebesar 7,33 mmHg, dan penurunan diastolik 0,00 mmHg, dan pada kelompok kontrol terjadi penurunan sistolik 3,5 mmHg dan penurunan diastolik 3,3 mmHg. Jadi dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pemberian jus semangka setelah melakukan senam hipertensi lebih berpengaruh terhadap penurunan hipertensi pada komunitas senam ibu-ibu kader di Desa Sindangsari, kecamatan Cimerak, kabupaten Pangandaran

**Kata Kunci:** jus semangka, hipertensi, Pangandaran

### PENDAHULUAN

Kesehatan adalah salah satu hal yang sangat penting untuk selalu dijaga, tidak hanya bagi anak muda, tetapi juga bagi orang dewasa. Kesehatan juga sangat penting untuk para lansia. Pentingnya menjaga kesehatan lansia memerlukan perhatian dari keluarga karena faktor usia yang rentan terhadap penyakit. Di era modern ini, banyak masyarakat, dengan bertambahnya usia, yang pola hidupnya tidak sehat, yang lebih memilih makanan-

makanan yang instan dan tidak mau berolahraga karena sibuk dengan rutinitasnya atau pekerjaannya, sehingga kurang memperhatikan kesehatan tubuhnya sendiri.

Penyakit yang sering menyerang karena faktor usia dan pola hidup yang kurang dijaga adalah hipertensi, Hipertensi merupakan penyakit yang mendapat perhatian banyak kalangan masyarakat mengingat dampak yang ditimbulkan baik jangka pendek maupun jangka panjang,



(Setyowati,207:9). Saat ini hipertensi telah mengintai usia produktif dan menjadi faktor risiko ketiga terbesar yang menyebabkan kematian dini. Penyakit ini dikenal sebagai the silent killer atau pembunuh secara diam-diam karena pada banyak kasus tidak muncul gejala hingga terjadi komplikasi serius dan berisiko besar bila tidak segera diobati.

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan penyakit darah tinggi adalah peningkatan abnormal tekanan darah, baik tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik. Dalam keadaan normal, tekanan darah sistolik (saat jantung memompa darah) kurang dari 20 mmHg dan tekanan darah diastolik (saat jantung istirahat) kurang dari 80 mmHg, (Nova, 203:2).

Lansia banyak terkena penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi karena banyak faktor yang memengaruhi, baik faktor internal maupun faktor eksternal, Pentingnya mempertahankan kesehatan untuk lansia ini juga memerlukan bimbingan dari keluarga. Penyakit hipertensi terus mengalami kenaikan dan prevalensi yang cukup tinggi dari tahun ke tahun.

Prevalensi hipertensi di seluruh dunia diperkirakan sekitar 5–20%. Hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya, pada golongan umur 55 tahun ke atas. Secara epidemiologi, hipertensi diperkirakan menjadi penyebab kematian sekitar 7, juta orang di dunia atau sekitar 3% dari total kematian, (Fildani 203:2).

Menurut (Fildani 203:2), pengobatan hipertensi dikombinasikan dengan berbagai kompleks obat diuretik seperti hydrochlorothiazide dan Lasix. Obat-obat tersebut merupakan golongan obat yang sangat merangsang pengeluaran cairan tubuh melalui urin. Beta karoten, kalium dan potasium berfungsi untuk menetralsir tekanan darah. Selain pengobatan secara

rutin, pengobatan hipertensi juga bisa dilakukan dengan buah-buahan.

Salah satu buah yang dapat menurunkan tekanan darah adalah semangka. Karena kandungan yang ada dalam obat antihipertensi tersebut, ada beberapa yang kita temui dalam semangka, yaitu potasium, beta-karoten, dan kalium. Semangka sangat kaya akan kandungan air dan asam amino, serta L-arginine yang dapat menjaga tekanan darah yang sehat (Fildani, 203:2).

Sedangkan menurut hasil observasi keluhan penyakit di komunitas senam hipertensi di Desa Sindangsari, Kecamatan Cimerak, Kabupaten Pangandaran penyakit yang sering di alami adalah sakit kepala, migrain, jantung berdebar-debar, susah tidur yang merupakan gejala tekanan darah tinggi, lansia di komunitas senam tersebut rutin melakukan kegiatan senam satu minggu satu kali dan pengukuran tensi darah, dari data pengukuran tekanan darah tersebut masih banyak para Ibu- ibu kader (lansia) yang menderita hipertensi dan senam belum mampu untuk mengontrol tekanan darah. Penanganan atau pengobatan menggunakan buah untuk mengontrol tekanan darah belum pernah dilakukan. Pengobatan hipertensi dengan buah banyak yang belum mengetahui khasiat buah-buahan untuk mengatasi hipertensi, terutama buah semangka yang mudah dijumpai di setiap daerah, termasuk di Kabupaten Pangandaran, dan harganya terjangkau. Sehingga nantinya diharapkan masyarakat mengetahui dan memberikan terapi alternatif agar penderita tidak bergantung dengan obat-obatan yang dalam waktu jangka panjang dapat menimbulkan efek samping yang cukup berat dan harganya cukup mahal, fenomena ini membuat peneliti tertarik untuk melihat bagaimana penerapan buah buahan untuk mengontrol tekanan darah yaitu dengan buah semangka yang



dijadikan jus terhadap ibu-ibu kader (lansia) yang menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi di komunitas senam hipertensi di Desa Sindangsari, Kecamatan Cimerak, Kabupaten Pangandaran

Permasalahan tersebut kami jadikan program utama Desa Pintar pada pengabdian masyarakat melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) TEMATIK UMTAS 2022. Pada program KKN TEMATIK UMTAS 2022 ini, kami melakukan seminar kesehatan tentang pemberian jus semangka untuk menurunkan hipertensi pada ibu-ibu kader.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Dusun Cikijing dan Cijaringao, Desa Sindangsari, Kabupaten Cimerak. Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 08 Agustus–08 September 2022. Sasaran dari pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat dan ibu-ibu kader yang ada di Dusun Cikijing dan Cijaringao supaya memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang cara pencegahan hipertensi dengan jus semangka. Metode pengabdian masyarakat ini berupa mengikutsertakan perangkat desa, masyarakat, ibu-ibu kader dan karang taruna setempat untuk terlibat dalam acara penyuluhan seminar kesehatan. Program pengabdian masyarakat ini sebagai bentuk upaya penambahan ilmu tentang kesehatan di Dusun Cikijing dan Cijaringao, Desa Sindangsari dan peningkatan pengetahuan tentang kesehatan disana dengan mengadakan seminar kesehatan dengan harapan Dusun Cikijing dan Cijaringao lebih memahami cara pencegahan hipertensi dengan obat-obatan yang alami

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui seminar kesehatan yang terdiri dari beberapa tahapan seperti

berikut ini:

### **1. Tahap persiapan**

Pada tahap ini kami mengobservasi terlebih dahulu keadaan di Dusun Cikijing dan Cijaringao, Desa Sindangsari untuk menentukan tempat yang paling berpotensi untuk bisa dijadikan tempat penyuluhan. Setelah menentukan tempat yang akan dijadikan tempat penyuluhan, kami berdiskusi dengan perangkat desa mengenai perencanaan penyuluhan kesehatan pencegahan hipertensi yang telah dipilih dan dirancang.

### **2. Tahap pelaksanaan**

Dalam tahap pelaksanaan, kami melakukan penyuluhan bersama para perangkat Desa Sindangsari, Karangtaruna, ibu-ibu kader dan masyarakat setempat dengan cara seminar, senam hipertensi, melakukan tensi dan pemberian jus semangka. Setelah acara seminar penyuluhan sudah beres dan rapi, kami berharap supaya ibu-ibu kader dan warga yang ikut serta dalam pelaksanaan penyuluhan bisa menerapkan ilmu yang sudah kami sampaikan.

### **3. Tahap evaluasi**

Pada tahap evaluasi ini, kami mengevaluasi banyaknya orang-orang yang berkunjung ke rumah-rumah warga, tentunya ibu-ibu kader yang ikut serta dalam pelaksanaan seminar penyuluhan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Rata-rata tekanan darah sebelum diberikan jus semangka pada penderita hipertensi di Desa Sindangsari, Kecamatan Cimerak, Kab. Pangandaran.**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa rata-rata frekuensi tekanan darah sistolik sebelum diberikan jus semangka pada



penderita hipertensi adalah 74.67 dengan standar deviasi 2.336, frekuensi terendah 50–90 dan tertinggi 220. Dan rata-rata frekuensi tekanan darah diastolik sebelum diberikan jus semangka adalah 0,533 dengan standar deviasi 0,872. Frekuensi nilai tertinggi adalah 30 dan terendah 90.

Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang telah dilakukan oleh mahasiswa kesehatan kkn Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya tentang pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah kepada masyarakat dan ibu-ibu kader dengan riwayat hipertensi yang ada di Dusun Cikijing dan Cijaringao. Pemberian jus semangka ini diberikan setelah diadakannya senam dan sebelum pemberian jus semangka, peneliti pada penelitian ini melakukan pretest. Hasil yang ditemukan menunjukkan rata-rata frekuensi tekanan darah sistolik sebelum diberikan jus semangka adalah 74.57, dengan standar deviasi 0.69; nilai terendah 60 dan tertinggi 200. Dan rata-rata frekuensi tekanan darah diastolik sebelum diberikan jus semangka adalah 96.79, dengan standar deviasi 5.3; nilai tertinggi 05 dan terendah 85. Rata-rata frekuensi sistolik setelah diberikan jus semangka adalah 42,07 dengan standar deviasi 0,35, dengan nilai terendah 30 dan tertinggi 70, dan rata-rata frekuensi diastolik setelah diberikan jus semangka adalah 90,4 dengan standar deviasi 5,97, dengan nilai terendah 80 dan tertinggi 100. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik di atas 40 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg (brunner and Suddart, 2005). Hipertensi bisa disebabkan oleh genetik, perokok, obesitas, alkoholisme, stres, dan konsumsi garam.

Hipertensi memang dapat dikatakan sebagai pembunuh diam-diam atau dalam bahasa asingnya the silent killer. Hipertensi umumnya terjadi tanpa gejala (asimtomatis). Sebagian besar orang

tidak merasakan apa pun, meski tekanan darahnya sudah jauh di atas normal. Hal ini dapat berlangsung bertahun-tahun sampai akhirnya penderita (yang tidak merasa menderita) jatuh ke dalam kondisi darurat dan terkena penyakit jantung, stroke, atau kerusakan ginjal.

### **Rata-rata Tekanan darah setelah diberikan jus semangka pada penderita hipertensi di desa sindangsari kec cimerak kab pangandaran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan jus semangka adalah 52.67 dengan standar deviasi 7.95, nilai tertinggi 90 dan terendah 30. Dan nilai rata-rata diastole setelah diberikan jus semangka adalah 85.33 dengan standar deviasi 9.904, nilai tertinggi 00 dan terendah 70. Ditemukan rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan jus semangka adalah 42,07 dengan standar deviasi 0,35, nilai tertinggi 70, terendah 30. Dan rata-rata frekuensi tekanan darah diastole setelah diberikan jus semangka adalah 90,4 dengan standar deviasi 5,97, nilai tertinggi 00, dan terendah 80. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian jus semangka (*Citrullus vulgaris* Schrad.) terhadap penurunan tekanan darah ibu-ibu kader serta masyarakat di Desa Sindangsari, Kec. Cimerak, Kab. Pangandaran.

Tanda gejala hipertensi adalah sakit kepala, gampang marah, kaku kuduk, pandangan mata berkunang-kunang, susah tidur, tekanan darah di atas normal. Jika hipertensi tidak diatasi, maka akan menyebabkan komplikasi pada jantung, otak, ginjal dan mata. Pengobatan hipertensi bisa dilakukan secara farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan secara farmakologis bisa dilakukan dengan mengonsumsi antihipertensi dan secara nonfarmakologis bisa dilakukan dengan olahraga, diet



makan tinggi lemak, mengurangi konsumsi garam, dan tanaman herbal. Tanaman herbal seperti semangka karena kandungan dalam obat antihipertensi tersebut ada beberapa yang ditemui dalam semangka, yaitu kalium, beta karoten, dan kalium (Arturo, 202 dalam Nasir, 202).

Penelitian Figueroa (dalam Nisa,202) mengatakan bahwa kandungan asam amino semangka mampu meningkatkan fungsi arteri dan menurunkan tekanan darah pada aorta. Semangka dapat menurunkan tekanan darah karena mengandung potasium, vitamin C, karbohidrat, likopen yang berfungsi untuk meningkatkan kerja jantung, dan sitrulin yang mampu mendorong aliran darah ke seluruh bagian tubuh serta memberi efek afrodisiak. Semangka mengandung banyak manfaat, seperti likopen yang mengandung zat antioksidan dan argin.

Setelah diberikan penyuluhan serta pemberian jus semangka kami harap masyarakat serta ibu ibu kader di desa sindangsari mampu menerapkan jus semangka untuk penurunan tekanan darah ( hipertensi ) Dapat dikatakan bahwa pemberian jus semangka dapat memberikan hasil yang cukup baik terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi hal ini disebabkan kandungan asam amino sitrulin pada semangka yang digunakan oleh tubuh untuk memproduksi asam amino arginin, asam amino arginin yang digunakan oleh sel-sel pelapis pembuluh darah untuk membuat nitrat oksida, nitrat oksida berfungsi untuk melemaskan pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

### **Pengaruh jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa sindangsari kec cimerak kab pangandaran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa rata-

rata sistole sebelum diberikan jus semangka adalah 74.67 dengan standar deviasi 2.336 dan diastole dengan rata-rata 5.33 dengan standar deviasi 0.872. Sedangkan rata-rata sistole setelah diberikan jus semangka adalah 52.67 dengan standar deviasi 7.95 dan rata-rata diastole setelah diberikan jus semangka adalah 85.33 dengan standar deviasi 9.904.

Hal ini hampir sama dengan penelitian jurnal lainnya, yaitu Nova dan Vivi (203), bahwa rata-rata tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan jus semangka menurun dari sistole 73,57 mmHg dan diastole 96,79 mmHg menjadi sistole 42,07 mmHg dan diastole 90,4 mmHg, dan didapatkan V value = 0,00. Penelitian lainnya Zabbar (206) tentang pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi derajat di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang tahun 206 menyatakan bahwa 2 minggu didapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi derajat setelah diberikan jus semangka .

Semangka merupakan buah yang memiliki manfaat luar biasa untuk kesehatan. Semangka memiliki kulit cukup tebal, berwarna hijau muda dengan larik-larik hijau tua, dan daging buah berwarna merah atau kuning. Asam amino sitrulin pada semangka digunakan oleh tubuh untuk memproduksi asam amino arginin. Selain itu, asam amino arginin digunakan oleh sel-sel pelapis pembuluh darah untuk membuat nitrat oksida. Zat inilah yang berperan untuk melemaskan pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan mencegah penyakit jantung.

Pemberian buah semangka dapat mempengaruhi tekanan darah yang menderita hipertensi karena daging buah semangka rendah kalori dan mengandung air sebanyak 93,4%, protein 0,5%



karbohidrat 5,3%, lemak 0,%, serat 0,2%, abu 0,5%, dan vitamin A, vitamin B, vitamin C. Selain itu, juga mengandung asam amino sitrulin ( $C_6H_3N_3O_3$ ), asam amino asetat, asam malat, asam fosfat, arginin, betain, likopen ( $C_{40}H_{56}$ ), karoten, bromin, natrium, kalium.

Sitrulin dan arginin berperan dalam pembentukan urea di hati dari amonia dan  $CO_2$ , sehingga keluaranya urin meningkat. Kandungan sitrulin dan arginin berfungsi untuk melemaskan pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Dan senyawa aktif kukurbositrin pada biji semangka dapat memacu kerja ginjal dan menjaga tekanan darah agar tetap normal (Junaidi, 200).

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pemberian penyuluhan dan pemberian jus semangka adalah bahwa pemberian jus semangka setelah melakukan senam hipertensi lebih berpengaruh terhadap penurunan hipertensi, dan setelah dicek hipertensi diperoleh hasil signifikan dari tekanan darahnya tinggi menjadi normal pada komunitas senam ibu-ibu kader di Desa Sindangsari, Kecamatan Cimerak, Kabupaten Pangandaran.

1. Masyarakat mampu memahami materi

yang sudah diberikan

2. Masyarakat mampu mengetahui pemberian jus semangka sebagai penurunan tekanan darah

## SARAN

Kami harap setelah diberikan penyuluhan ini dan pemberian jus semangka untuk penurunan tekanan darah, disarankan kepada ibu-ibu kader serta masyarakat agar dapat memanfaatkan dan menerapkan buah semangka untuk menurunkan tekanan darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arturo, 202. Turunkan Hipertensi Dengan Semangka. Diakses Dari [Http://Dokternasir.Web.Id/200/0/Turunkan Tekanan Darah Tinggi Dengan Semangka.Html](http://Dokternasir.Web.Id/200/0/Turunkan_Tekanan_Darah_Tinggi_Dengan_Semangka.Html). Diakses 26 Desember 202.
- Nurleny, N. (209). Pengaruh jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas nanggalo. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(), 40- 49.
- Notoadmojo (202). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rinika Cipta.

