

## Pemanfaatan Jus Wortel Terhadap Penderita Hipertensi di RT 002 RW 004 Kelurahan Tarok Dipo Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi

Nurdin<sup>1</sup>, Nur Syafrina<sup>2</sup>, Mutiara Rosali<sup>3</sup>, Elisa<sup>4</sup>, Relfi Setia Putri<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, <sup>2</sup> Program Studi Ilmu kebidanan Universitas Fort De Kock

Email :

[1nurdin@fdk.ac.id](mailto:nurdin@fdk.ac.id), [2nursyafrinaaa11@gmail.com](mailto:nursyafrinaaa11@gmail.com),  
[3mutiararosali0201@gmail.com](mailto:mutiararosali0201@gmail.com), [4ellisaicha6@gmail.com](mailto:ellisaicha6@gmail.com), [5relfisetiaputri98@gmail.com](mailto:relfisetiaputri98@gmail.com)

### Info Artikel

Masuk: 18 Februari 2020  
Review: 9 Agustus 2020  
Diterima: 14 Agustus 2020

#### Keywords:

hypertension, carrot juice.

#### Kata kunci:

hipertensi, jus wortel

### Abstract

Hypertension is a blood vessel disorder that is commonly found in the community. Based on data collection in the field, the number of hypertension sufferers in Tarok Dipo is 284 people (9 %). One of the therapies used to treat hypertension is nonpharmacological therapy such as carrot juice. Carrots contain potassium which can reduce blood pressure. The purpose of community service activities is to find out the benefits of carrot juice for blood pressure in hypertension sufferers. The method in this study uses quantitative research types Pre-Experimental Design (Quasi Experiment) with the design of Pre-test and Post-test. Data analysis was performed with the Wilcoxon Non Parametric test. Based on statistical tests, the systolic and diastolic p values of the subjects were 0,007 ( $p < 0,05$ ) and 0,107 ( $p > 0,05$ ), which means that there was an effect of giving carrot juice to a decrease in systolic blood pressure and there was no effect of giving carrot juice to a decrease in pressure diastolic blood. After the activity, it was found that there are benefits of carrot juice to reduce blood pressure of hypertension sufferers.

### Abstrak

Penyakit hipertensi merupakan penyakit kelainan pembuluh darah yang banyak ditemukan dalam masyarakat. Berdasarkan pengumpulan data di lapangan didapatkan jumlah penderita hipertensi di Kelurahan Tarok Dipo yaitu 284 orang (9 %). Salah satu terapi yang digunakan untuk mengobati hipertensi adalah terapi nonfarmakologi seperti jus wortel. Wortel memiliki kandungan kalium yang dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah ingin mengetahui manfaat jus wortel untuk tekanan darah penderita hipertensi. Metode dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif *Pre Eksperimental Design (Quasi Ekperiment)* dengan rancangan *Pre-test and Post-test*. Analisis data dilakukan dengan uji Non Parametrik Wilcoxon. Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai  $p$  sistolik dan diastolik subjek yaitu 0,007 ( $p < 0,05$ ) dan 0,107 ( $p > 0,05$ ) yang berarti ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan tidak ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan tekanan darah diastolik. Setelah dilakukan kegiatan didapatkan bahwa ada manfaat jus wortel untuk menurunkan tekanan darah sistolik penderita hipertensi.

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi merupakan penyakit kelainan pembuluh darah yang banyak ditemukan dalam masyarakat. Pendapat global mengenai hipertensi: silent killer. Berdasarkan rekomendasi *Join National Committee dalam The Eighth Report of Join National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* menyatakan bahwa tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang  $\geq 140$  mmHg (sistolik) dan/atau  $\geq 90$  mmHg. Prevalensi hipertensi di dunia pada tahun 2013 menurut World Health Organization (WHO) dan Center for Disease control prevention, hipertensi tertinggi di Afrika (46%) sedangkan hipertensi terendah di Amerika (35%). Secara keseluruhan, negara-negara yang berpendapatan tinggi memiliki prevalensi lebih rendah yaitu (35%) dari kelompok berpenghasilan rendah dan menengah (40%). Para peneliti memperkirakan bahwa tekanan darah tinggi hampir 9,4 juta kematian akibat penyakit cardiovascular setiap tahun (WHO, 2013).

Penyakit Hipertensi di Indonesia termasuk kedalam sepuluh besar penyakit dengan angka kematian yang cukup tinggi. Pada tahun 2013 jumlah kasus hipertensi tercatat sebanyak 19.874 kasus dan jumlah kematian akibat hipertensi tercatat sebanyak 955 kasus (4,81%) dan meningkat pada tahun 2014 menjadi 22,216 kasus dan jumlah kematian akibat hipertensi sebanyak 1.122 kasus (5,05%) (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Provinsi di Indonesia dengan prevalensi hipertensi tertinggi adalah Bangka Belitung (30,9%) dan yang terendah adalah Papua (16,9%), sementara prevalensi hipertensi di Sumatra Barat adalah 22,6% (Depkes RI, 2014). Hipertensi termasuk peringkat kelima dari sepuluh penyakit terbanyak di Sumatra Barat dengan kejadian 84.345 kasus (Dinkes, 2014). Berdasarkan pengumpulan data di lapangan didapatkan jumlah penderita hipertensi di kelurahan tarok dipo yaitu 284 orang.

Pada prinsipnya ada dua macam terapi yang bisa dilakukan untuk mengobati penyakit hipertensi, yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Pengobatan farmakologi yaitu dengan meminum obat-obatan antihipertensi seperti diuretic, antagonis kalsium, penghambat enzim koversi angotensi dan pengobatan nonfarmakologi yaitu dengan menerapkan pola hidup sehat yaitu berupa penurunan berat badan, olah raga, berhenti merokok, modifikasi diet seperti mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran, mengurangi asupan garam, dan mengurangi konsumsi alkohol (PERKI, 2015). Besarnya efek samping pengobatan farmakologi membuat banyak orang beralih menggunakan pengobatan non farmakologi. Penanganan secara non farmakologis merupakan alternative dalam pengobatan. Beberapa buah-buahan dan sayur-sayuran yang ada di Indonesia yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan hipertensi adalah wortel, mentimun, bawang putih, seledri, belimbing manis, rosella (Soeryoko, 2010).

Menurut Abdul Basith (2013), pengobatan nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk mengobati hipertensi salah satunya yaitu, wortel. Wortel (*Daucus carota L*) adalah tumbuhan sayur pegunungan yang ditanam sepanjang tahun. Wortel dikenal sebagai sayuran umbi yang mudah diperoleh dipasaran dan wortel juga tidak mengenal musim panen sehingga wortel dapat dimanfaatkan untuk menurunkan tekanan darah. Kandungan mineral yang tertinggi dari wortel

adalah kalium yang berfungsi menjaga keseimbangan air dalam tubuh dan membantu menurunkan tekanan darah.

## 2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan kepada masyarakat di Kelurahan Tarok Dipo didapatkan beberapa penyebab masih banyaknya kejadian hipertensi (9 %) sebagai berikut:

- a. Pola makan masyarakat yang tidak sehat
- b. Pola hidup yang tidak sehat
- c. Kurangnya media promosi kesehatan
- d. Metode penyuluhan kesehatan kurang menarik

Berdasarkan permasalahan tersebut maka rumusan masalahnya sebagai berikut "Bagaimana manfaat jus wortel terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di RT 002 RW 004 Kelurahan Tarok Dipo Kecamatan Guguk Panjang Kota Bukittinggi?"

## 3. METODE KEGIATAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif *Pre Eksperimental Design (Quasi Ekperiment)*. Dengan rancangan *Pre-test and Post-test*. Observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen (Arikunto,2010). Penelitian ini telah dilaksanakan di RT 002 RW 004 Kelurahan Tarok Dipo pada tanggal 07-11 Februari 2020.

Didalam penelitian ini sebagai subjek penelitiannya adalah penderita hipertensi dengan kriteria inklusi subjek penelitian bertempat tinggal di Kelurahan Tarok Dipo,tidak menggunakan obat antihipertensi,bersedia menjadi subjek selama kegiatan dilakukan,bersedia mengikuti pola makan yang dianjurkan. Kriteria eksklusi kegiatan ini yaitu tidak mengikuti kegiatan secara rutin. Besar sampel sebanyak 10 penderita hipertensi. Dalam penelitian ini penderita hipertensi yang diambil berjumlah 14 subjek, tetapi selama penelitian berlangsung 4 subjek gugur karena tidak mengkonsumsi jus wortel secara berturut-turut selama penelitian, sehingga sampel dalam penelitian ini yaitu 10 subjek. Pelaksanaan intervensi,subjek diberi jus wortel sebanyak 130cc pada pagi hari selama 5 hari secara rutin. Alat-alat yang digunakan selama penelitian yaitu lembaran form observasi, sphygmomanometer aneroid, stetoskop,gelas dan blender. Bahan yang digunakan selama penelitian yaitu wortel dan air. Wortel yang digunakan untuk 1 hari kegiatan yaitu 1 kg wortel, kemudian dilakukan 3 kali proses pemblenderan dengan takaran air sebanyak 500 ml. Kemudian setelah semua wortel sudah selesai diblender, kemudian sari wortel disaring. Analisis data dilakukan dengan Uji Non-Parametrik Wilcoxon dengan CI=95%.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Hasil Analisis pemanfaatan Jus Wortel terhadap penurunan tekanan darah.

		N	MEAN	STANDAR DEVIASI	P VALUE	Uji <i>Wilcoxon</i>
SISTOL	SEBELUM	10	143	17,029	0,007	P < 0,05
	SESUDAH		124	10,750		
DIASTOL	SEBELUM	10	83	9,487	0,107	P > 0,05
	SESUDAH		77	8,233		

Dari Tabel 1 diatas diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik sesudah diberikan jus wortel adalah 124 mmHg dengan SD=17,029 lebih rendah dari rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan jus wortel yaitu 143 mmHg dengan SD=10,750 ( $p < 0,05$ ) berarti ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan tekanan darah sistolik penderita hipertensi.

Rata-rata tekanan darah diastolik sesudah pemberian jus wortel adalah 77 mmHg dengan SD=8,233 lebih rendah dari sebelum pemberian jus wortel yaitu 83 mmHg dengan SD=9,487 ( $p > 0,05$ ) berarti tidak ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap penurunan tekanan darah diastolik penderita hipertensi.

Hasil pengabdian masyarakat di kelurahan Tarok Dipo menunjukkan bahwa adanya perubahan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan tidak adanya perubahan yang signifikan pada tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah tanpa pemberian jus wortel pada penderita hipertensi. Hal ini dikarenakan oleh faktor yang tidak dikendalikan oleh peneliti, seperti makanan dan emosi responden yang dapat mempengaruhi tekanan darah itu sendiri. Makanan tidak dikendalikan oleh peneliti sehingga apabila responden tidak memperhatikan pola makannya maka akan terjadi peningkatan tekanan darah. Terjadi hipertensi karena konsumsi natrium juga dipengaruhi oleh genetik individu dan kerusakan fisiologis. Individu yang peka terhadap hipertensi mempunyai resiko tinggi jika mengkonsumsi natrium berlebihan. (Kotchen, 2006).

Banyak cara yang telah dikembangkan untuk membantu penurunan tekanan darah seperti pemberian jus wortel yang memiliki kandungan sebagai obat anti hipertensi. Kandungan mineral yang tertinggi dari wortel adalah kalium sebesar 320 mg 100 gram yang berfungsi menjaga keseimbangan air dalam tubuh dan membantu menurunkan tekanan darah. Kalium bersifat diuretic yang kuat sehingga membantu menurunkan tekanan darah (Kusuma, 2012).

Wortel dapat menurunkan tekanan darah disebabkan karena wortel memiliki kandungan kalium. Kalium merupakan kandungan mineral yang baik untuk menurunkan atau mengendalikan tensi. Kalium bersifat sebagai diuretik yang kuat sehingga membantu menjaga keseimbangan air,

tekanan darah, keseimbangan asam basa, melancarkan pengeluaran air kemih, membantu melarutkan batu pada saluran kemih, kandung kemih dan ginjal (Junaidi, 2010).

Menurut Mama Lubna (2016), salah satu kandungan wortel yang baik untuk menurunkan atau mengendalikan tensi adalah kalium. Kalium bersifat sebagai diuretik yang kuat sehingga membantu menjaga keseimbangan tekanan darah. Kalium juga memiliki fungsi sebagai vasodilatasi pada pembuluh darah. Vasodilatasi pada pembuluh darah dapat menurunkan tekanan perifer dan meningkatkan curah jantung sehingga tekanan darah dapat normal. Selain itu, kalium dapat menghambat pelepasan renin sehingga mengubah aktifitas sistem reninangiotensin dan kalium juga mampu mempengaruhi sistem saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah sehingga tekanan darah dapat terkontrol (Wibowo, 2010).

Teori mengemukakan bahwa tekanan darah berhubungan negatif dengan asupan kalium melalui hubungan fisiologisnya yang resiprokal dengan natrium. Dua puluh empat peranan kalium dalam mekanisme penurunan tekanan darah meskipun belum begitu jelas tetapi kalium menyebabkan vasodilatasi sehingga terjadi penurunan resistensi perifer. Kalium juga menghambat proses konversi pelepasan renin menjadi reninangiotensin sehingga tidak terjadi peningkatan tekanan darah.

## 5. KESIMPULAN

Jus wortel secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah sistolik penderita hipertensi ( $p < 0,05$ ). Diharapkan kepada penderita hipertensi agar dapat mempraktekkan pola hidup sehat dengan mengkonsumsi makanan yang sehat, sehingga dapat mencegah timbulnya Hipertensi. Kebiasaan mengkonsumsi buah – buahan alami seperti wortel dapat menurunkan kadar Hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Haris, N.F. *Pengaruh Pemberian Jus Wortel (Daucus Carota) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Unit Budhi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta*. Naskah Publikasi.
- Parwanti, F. (2010). *Efektivitas Konsumsi Juice Wortel Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Dusun Gedongsari Wijirejo Pandak Bantul Yogyakarta*; Skripsi Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Tela, Irena. *Pengaruh Pemberian Jus Wortel (Daucus Carota L.) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Pal Tiga Kecamatan Pontianak Kota*. Naskah Publikasi.
- Nisa, Intan. 2012. *Ajaibnya Terapi Herbal Tumpas Penyakit Darah Tinggi*. Jakarta : Dunia Sehat.

Ansar, Jumriani, Indra Dwinata dan Apriani.M.2019. *Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar*. Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan. Universitas Fort De Kock.2020. Buku Panduan Praktek Kerja Lapangan Terpadu(PKLT).