

**EFEKTIVITAS KONSUMSI *JUICE* WORTEL TERHADAP  
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA  
HIPERTENSI DI DUSUN GEDONGSARI  
WIJIREJO PANDAK BANTUL  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan pada  
Program pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan  
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah  
Yogyakarta



**DISUSUN OLEH :  
FITRI PARWANTI  
060201030**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2010**

## HALAMAN PERSETUJUAN

# EVEKTIFITAS KONSUMSI *JUICE* WORTEL TERHADAP PENERUNAN TEKANAN DARAH PADA KLIEN HIPERTENSI DI DUSUN GEDONGSARI, WIJIREJO, PANDAK, BANTUL, YOGYAKARTA

## SKRIPSI PENELITIAN



Disusun oleh

**FITRI PARWANTI**

**060201030**

Telah Memenuhi Persyaratan Dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi  
Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Fika Nur Indriasari, S. Kp. Ns

Tanggal : 24 Mei 2010

Tanda Tangan :

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**EFEKTIVITAS KONSUMSI *JUICE* WORTEL TERHADAP**  
**PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA**  
**HIPERTENSI DI DUSUN GEDONGSARI**  
**WIJIREJO PANDAK BANTUL**  
**YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Disusun oleh:

**FITRI PARWANTI**  
**060201030**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Diterima Sebagai Syarat  
Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan  
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Pada tanggal:

30 Juni 2010



Dewan Penguji:

Penguji 1 : Fika Nur Indriasari, S.Kep.,Ns

Penguji 2 : Sri Arini Winarti Rinawati, M.Kep

Mengesahkan  
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

Ery Khusnal, MNS

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr, Wb.*

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya dan semoga selalu terlimpah kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktu yang diharapkan.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan Program Studi Ilmu Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.

Terselesainya penyusunan skripsi ini, tentunya tidak terlepas dari bantuan dan juga bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan salam dan hormat, serta mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Warsiti, M. Kep., Sp. Mat selaku Pejabat Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.
2. Bapak Ery Khusnal, MNS. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta..
3. Ibu Fika Nur Indriasari, S. Kep., Ns. selaku Pembimbing Akademik dan pembimbing skripsi buat saya, terimakasih atas masukan – masukannya dan terimakasih atas waktu yang selalu disediakan buat saya.
4. Ibu Siyam, selaku Kepala Dusun Gedongsari yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di tempat ini.
5. Bapak Mulyo Widodo, selaku Ketua Rt 08, Terimakasih atas ijin yang diberikan kepada peneliti untuk menjadikan warganya sebagai responden dalam penelitian ini.

6. Bapak dan Mamak tersayang, terimakasih buat kasih sayang, pengorbanan, doa dan bimbingan kalian. Semoga Allah SWT selalau memberikan kesehatan dan umur yang panjang.
7. De' Opy sayang, dan kakak – kakakku semuanya, terimakasih sudah selalau memberikan semangat dan motivasinya
8. Warga masyarakat Dusun Gedongsari Rt 08 yang sudah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
9. Terimakasih buat semua pihak yang telah turut membantu menyelesaikan penyusunan proposal ini.

Penyusun berharap semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat , meskipun demikian penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan . Oleh karena itu penyusun sangat mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun dan sumbangan pikiran dari pembaca yang budiman, demi kesempurnaan dalam penyusunan skripsi ini.

Dan hanya kepada Allah SWT jualah kita memohon hidayah dan taufiqNya. Amien.

*Wassalammu 'alaikum Wr, Wb.*



Yogyakarta, Juni 2010  
Penyusun

Fitri Parwanti

# EFEKTIFITAS KONSUMSI JUICE WORTEL TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DUSUN GEDONGSARI WIJIREJO PANDAK BANTUL YOGYAKARTA<sup>1</sup>

*Fitri Parwanti<sup>2</sup>, Fika Nur Indriasari<sup>3</sup>*

## INTISARI

**Latar Belakang :** Hipertensi merupakan suatu penyakit yang tidak menimbulkan gejala, tetapi setelah terjangkit akan sulit untuk disembuhkan. Salah satu pengendalian tekanan darah adalah dengan banyak mengonsumsi sayur dan buah diantaranya wortel. Karena di dalam wortel terdapat kalium yang bersifat sebagai diuretik.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas konsumsi *juice* wortel terhadap penurunan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan sesudah mengonsumsi *juice* wortel pada penderita hipertensi selama 3 minggu.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen atau pre eksperimen desain. Sampel dari penelitian ini adalah penderita hipertensi di Dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul, dengan jumlah 15 responden yang diambil secara *purposive sampling*. Pengambilan data menggunakan tes, dengan instrument yang digunakan berupa *spygromanometer* dan *stetoskop* yang dilakukan sebelum dan sesudah mengonsumsi *juice* wortel selama tiga minggu. Adapun skor diperoleh adalah tekanan darah sistole dan diastole. Teknik analisis data menggunakan analisis *uji Wilcoxon*, melalui uji prasyarat normalitas.

**Hasil :** Hasil uji *Wilcoxon* pada sistole diperoleh nilai P sebesar 0,038, yang berarti nilai  $P < 0,05$  yang artinya *juice* wortel efektif dalam menurunkan tekanan sistole. Hasil uji *Wilcoxon* pada diastole diperoleh nilai P sebesar 0,033, yang berarti  $P < 0,05$  yang artinya *juice* wortel efektif dalam menurunkan tekanan diastole.

**Kesimpulan Dan Saran :** Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *juice* wortel dapat menurunkan tekanan darah sistole dan diastole pada penderita hipertensi di Dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta. Untuk Penelitian selanjutnya dengan menambah variabel lain yang sekiranya dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah serta menggunakan sampel yang lebih banyak dan usia yang beragam.

Kata kunci : Hipertensi, Tekanan Darah, Wortel  
Kepustakaan : 15 buku  
Jumlah Halaman : 61 halaman

- 
1. Judul Skripsi
  2. Mahasiswa PPN-PSIK STIKes 'Aisyiah Yogyakarta
  3. Dosen pembimbing Skripsi

# THE EFFECTIVENESS OF CARROT JUICE CONSUMPTION ON THE BLOOD PRESSURE CHANGES ON THE HYPERTENSION SUFFERERS IN GEDONGSARI WIJIREJO PANDAK BANTUL YOGYAKARTA<sup>1</sup>

*Fitri Parwanti<sup>2</sup>, Fika Nur Indriasari<sup>3</sup>*

## ABSTRACT

**Background of the Research:** hypertension is a disease which does not have any symptoms, but after a person has suffered from it, it will be very difficult to recover. One of the blood pressure control is by consuming much vegetables and fruits, such as carrots, because carrots contains Kalium which functions as diuretic.

**Aim of the Research:** this research aimed at identifying the effectiveness of carrot juice consumption on the decrease of the systole and diastole blood pressure before and after consuming carrots juice on the hypertension sufferers in 3 weeks.

**Method of the Research:** this research is a pre experiment design one. The samples of the research were all hypertension sufferers in Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul with 15 respondents taken using purposive sampling method. The data was collected through tests, with the instrument of sphygmomanometer and stethoscope conducted before and after consuming carrot juice in 3 weeks. The score gained was the systole and diastole blood pressure. The data analysis technique applied the analysis of Wilcoxon test, though the normality pre requisite test.

**Result of the Research:** the result of Wilcoxon test on systole gained P value of 0,038, which meant that the value of p was  $< 0,05$ . It indicated that the carrot juice was effective in decreasing the systole pressure. The result of Wilcoxon on diastole showed that the value of P was 0,033, which meant that the value of P was  $< 0,05$ . This showed that carrot juice was effective in decreasing the diastole pressure.

**Conclusion and Suggestion:** it can be concluded that carrot juice can be used to decrease the systole and diastole blood pressure on the hypertension sufferers in Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta. For further research, other variables can be added, which can give any effects on the blood pressure decrease as well as applying more samples and more various people's ages.

Keyword : Hypertension, Blood Pressure, Carrot  
References : 15 Books  
Number of Pages : 61 Pages

---

<sup>1</sup>The Title of the Thesis

<sup>2</sup>The Student of PPN-PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Thesis Supervising Lecturer

## Pendahuluan

Hipertensi atau penyakit darah tinggi sering disebut dengan *Silent Killer* atau pembunuh diam-diam, karena dia muncul tanpa menunjukkan gejala yang jelas. Ketika gejala timbul, hipertensi sudah menjadi penyakit yang harus diterapi seumur hidup dan jika dibiarkan berlarut-larut, hipertensi menimbulkan komplikasi seperti stroke, serangan jantung dan kerusakan pada ginjal. Hingga saat ini, para ilmuwan belum mengetahui penyebab hipertensi yang sebenarnya. Hampir 95% kasus hipertensi tidak diketahui penyebabnya (Pontianakpost, 2006, Kenapa Tak Dimulai Dari Yang Kecil Dengan Konsumsi LaSoSa, ¶ 1, <http://arsip.pontianakpost.com>, diakses 03/11/09).

Diseluruh dunia, hampir 1 milyar orang (sekitar seperempat dari seluruh populasi orang dewasa) menyandang tekanan darah tinggi. Di Inggris (UK) penyakit ini diperkirakan mengenai lebih dari 16 juta orang. Di Inggris (England), sebanyak 34% pria dan 30% wanita menyandang tekanan darah tinggi (diatas 140/90 mmHg) atau sedang mendapat pengobatan tekanan darah tinggi. Pada populasi usia lanjut, angka penyandang tekanan darah tinggi diderita oleh lebih dari separuh populasi orang berusia diatas 60 tahun (Anna P & Bryan W, 2007).

Berdasarkan laporan World Health Organisation (WHO) dan Center for Disease Control and Prevention, diperkirakan jumlah penderita hipertensi didunia berjumlah 600 juta orang dengan 3 juta kematian setiap tahun (Setiawan, 2006).

Menurut Aditama (2009) prevelensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi pada usia 18 tahun ke atas. Dari jumlah itu, 60% penderita hipertensi berakhir pada stroke. Sedangkan sisanya pada jantung, gagal ginjal, dan kebutaan. Hipertensi merupakan gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan



kenaikan tekanan darah diatas nilai normal, yaitu melebihi 140/90mmHg. Data Riskesdas menyebutkan hipertensi sebagai penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yang jumlahnya mencapai 6,85 dari populasi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia.

Paradigma yang berkembang di masyarakat menyebutkan bahwa penyakit hipertensi adalah jenis penyakit tua, karena diasumsikan sebagai penyakit orang tua, sehingga banyak yang mengabaikan penyakit ini sehingga perlu diwaspadai. Saat ini paradigma penyakit tekanan darah tinggi sudah bergeser. Tekanan darah tinggi mulai menyerang orang yang berusia 25 tahun (Rustika, 2008).

Mereka yang mengidap hipertensi dapat diselamatkan bila lebih awal memeriksakan diri dan selanjutnya melakukan upaya untuk mengendalikannya. Setelah terdiagnosa, penderita hipertensi perlu melakukan pemeriksaan tekanan darah rutin sedikitnya sebulan sekali. Kemudian berusaha mengurangi asupan garam dan lemak serta melakukan olah raga yang teratur beberapa kali dalam seminggu selain itu, bila terbiasa mengkonsumsi alkohol, maka kebiasaan yang satu inipun harus dihentikan. Dengan gaya hidup yang lebih sehat, kemungkinan besar akan dapat mengontrol hipertensi (Sutrani dkk, 2006).

Untuk mengendalikan hipertensi di Indonesia telah dilakukan beberapa langkah, yaitu mendistribusikan buku pedoman, Juklak dan Juknis pengendalian hipertensi, melaksanakan advokasi dan sosialisasi, melaksanakan intensifikasi, akselerasi, dan inovasi program sesuai dengan kemajuan teknologi dan kondisi daerah setempat (*local area specific*), mengembangkan sumber daya manusia dalam pengendalian hipertensi, memperkuat jejaring kerja pengendalian hipertensi, antara lain dengan dibentuknya Kelompok Kerja Pengendalian Hipertensi, memperkuat

logistik dan distribusi untuk deteksi dini faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah termasuk hipertensi, meningkatkan surveilans epidemiologi dan sistem informasi pengendalian hipertensi, melaksanakan monitoring dan evaluasi dan mengembangkan sistem pembiayaan pengendalian hipertensi (Pusat Komunikasi Publik Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan, 2009, <http://www.depkes.go.id/>, diperoleh tanggal 2 desember 2009).

Hipertensi yang tidak dirawat dapat membawa dampak yang parah. Karenanya, pengobatan yang tepat waktu sangat penting dilakukan, sehingga penyakit hipertensi dapat segera dikendalikan (Bangun, 2002). Tujuan dari pengobatan hipertensi saat ini selain untuk menurunkan tekanan darah, juga dimaksudkan untuk menurunkan komplikasi kardiovaskuler. Menurut konsensus pengobatan nonfarmakologik harus lebih dulu dilakukan baru kemudian jika tidak berhasil menurunkan tekanan darah, akan diberikan pengobatan farmakologi atau secara medis.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang yang makan wortel secara teratur memiliki kemungkinan terkena kanker paru-paru lebih kecil, meskipun dia seorang perokok. Sebuah percobaan di Skotlandia tahun 1979 menunjukkan orang sehat mengkonsumsi 7 ons wortel mentah setiap hari dapat menurunkan kadar kolesterol darah sampai 11%. Sedangkan mengkonsumsi wortel selama tiga minggu juga menurunkan hipertensi dan serangan jantung sekitar 22%. Mengkonsumsi wortel paling sedikit lima kali setiap minggu dapat menurunkan resiko terkena stroke sebesar 68%. Bagi pasien yang sudah terserang stroke, vitamin A dalam wortel dapat mencegah kematian atau cacat pasca stroke. (Yaniar, 2008, ¶ 5, Khasiat Wortel, <http://lempu-org.co.cc>, diakses 29/10/09).

Beruntung Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya dengan tanaman obat sehingga ada harapan baru bagi penderita hipertensi untuk tidak tergantung pada obat-obatan farmakologi. Kenyataan ini dapat dilihat dari banyaknya obat tradisional atau fitofarmaka guna mengobati hipertensi seperti seledri, tomat, wortel, kumis kucing.

Berdasar beberapa penelitian tersebut diatas maka peneliti mencoba untuk menggunakan wortel sebagai penurun tekanan darah. Selain wortel mudah diperoleh dipasaran dan wortel juga tidak mengenal musim panen.

Wortel dikenal sebagai sayuran umbi, biasa digunakan sebagai sayur soup, cap cay dan lain-lain. Namun selain sebagai sayuran, wortel juga mempunyai khasiat kesehatan, antara lain untuk kesehatan mata seperti mencegah dan mengatasi mata minus, rabun senja dan infeksi pada mata. Menurunkan kolesterol tinggi dan tekanan darah tinggi, mencegah stroke, mengurangi resiko terkena kanker, mencegah dan mengatasi sembelit, gangguan lambung dan usus, batuk bronchitis, influenza, sakit kepala, radang tenggorokan, haid tidak teratur, cacingan, gangguan kelenjar, gangguan kulit, seperti alergi kulit, campak, cacar, ekzim, dan luka bakar ringan, infeksi saluran kemih, dan batu ginjal, membersihkan, ginjal, hepatitis, meningkatkan fungsi hati, membersihkan darah. Wortel juga berkhasiat mencegah kejang jantung dan keracunan logam berat, membantu pertumbuhan, memperkuat system kekebalan tubuh.

Kandungan mineral yang tertinggi dari wortel adalah kalium yang berfungsi menjaga keseimbangan air dalam tubuh dan membantu menurunkan tekanan darah. Kalium bersifat sebagai diuretic yang kuat sehingga selain membantu menurunkan tekanan darah juga dapat melancarkan pengeluaran air kemih, membantu melarutkan

batu pada saluran kemih, kandung kemih, dan ginjal. Kalium juga dapat membantu menetralkan asam dalam darah (Wijayakusuma, 2007).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul, didapat bahwa tiga orang dariarganya mengalami stroke ringan akibat penyakit hipertensi yang tidak dikendalikan. Dari wawancara dengan beberapa warga diketahui bahwa mereka mempunyai tekanan darah yang tinggi dan setelah peneliti mengukur tekanan darah pada beberapa warga diperoleh tekanan darahnya lebih dari 120/80mmHg. Untuk mengurangi terjadinya komplikasi dari hipertensi maka peneliti tertarik untuk menurunkan tekanan darah dengan terapi nonfarmakologi pada masyarakat di dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul. Penurunan tekanan darah dengan pemberian jus wortel pada pasien penderita hipertensi di desa tersebut.

## Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Diketuainya efektivitas konsumsi *juice* wortel terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya tekanan sistole sebelum mengkonsumsi *juice* wortel pada masyarakat di Dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta.
- b. Diketuainya tekanan diastole sebelum mengkonsumsi *juice* wortel pada masyarakat di Dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta.

- c. Diketuainya tekanan sistole setelah mengkonsumsi *juice* wortel pada masyarakat di Dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta.
- d. Diketuainya tekanan diastole setelah mengkonsumsi *juice* wortel pada masyarakat di Dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta.

## Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian pra eksperiment atau pre eksperiment desain. Metode eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan memberikan percobaan atau perlakuan. Percobaan atau perlakuan yaitu suatu usaha modifikasi kondisi secara sengaja dan terkontrol dalam menentukan peristiwa atau kejadian serta pengamatan terhadap perubahan yang terjadi akibat dari peristiwa tersebut (Notoatmodjo, 2005).

Rancangan penelitian menggunakan rancangan one group pretest – posttest, yaitu penelitian yang tidak memiliki kelompok pembanding (control), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (pretest) yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan – perubahan yang dapat terjadi setelah adanya eksperiment atau perlakuan (Notoatmojo, 2005).

Bentuk rancangan ini adalah sebagai berikut :

Pretest	Perlakuan	Posttest
01	X	02

Keterangan :

01 : Tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan perlakuan

X : Perlakuan (pemberian *juice* wortel)

02 : Tekanan darah penderita hipertensi setelah diberikan perlakuan

## Analisis Data

Analisa data merupakan suatu proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan di interpretasikan yang dinyatakan dengan bilangan prosentase sebagai awal dari keseluruhan proses analisa.

Sebelum dilakukan uji statistik terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui normal atau tidaknya data tersebut, yaitu dengan menggunakan rumus *Shapiro-Wilk* dengan tingkat kepercayaan 95%. Dikatakan data itu normal bila nilai signifikasinya lebih dari 0,05 ( $>0,05$ ), bila nilai signifikasinya kurang dari 0,05 berarti data tidak normal, bila data terdistribusi normal maka dilakukan analisa dengan menggunakan uji statistik parametris *Paired T-Test* yaitu untuk menguji hipotesis yang datanya dikumpulkan dari dua sampel saling berhubungan kemudian dibandingkan rata-rata nilai pre post test dari satu sampel (Riwidikdo, 2007).

Adapun rumus *Paired T- Test* adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{d} \cdot \sqrt{n}}{Sd}$$

Keterangan :

$\bar{d}$  = selisih/ beda antara nilai pre dengan post

$\bar{d}$  = rata-rata dari beda antara nilai pre dengan post

$Sd$  = simpangan baku dari  $\bar{d}$

$n$  = banyaknya sampel

Apabila setelah dilakukan uji normalitas data terdistribusi tidak normal maka akan di analisa menggunakan uji stastitik *Non Parametrik Wilcoxon*, adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

$$Z = \frac{T - n(n+1)}{\frac{N(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Keterangan : Z : standart skor untuk  $\alpha$  yang dipilih

T : jumlah jenjang yang terkecil

n : banyak sampel

Penelitian ini menggunakan taraf signifikan 0,05, apabila nilai P hitung lebih kecil dari taraf signifikan ( $P < 0,05$ ) maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, artinya adanya pengaruh konsumsi juice wortel terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, sebaliknya apabila ( $P > 0,05$ ) maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima artinya tidak adanya pengaruh konsumsi juice wortel terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

## Hasil Penelitian

### 1. Deskripsi Tempat dan Subyek Penelitian

#### a. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul. Dusun Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul merupakan salah satu

dusun yang terletak di kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul. Dusun ini mempunyai luas wilayah 1100 m<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk 347 dan mempunyai batas – batas sebagai berikut :

- 1) Utara : Dusun Kauman, Wijirejo, Pandak. Bantul
- 2) Barat : Persawahan
- 3) Selatan : Jalan Umum
- 4) Timur : Jalan Umum

Peneliti melaksanakan penelitian di dusun ini karena berdasar survey dari dusun tersebut ada warga masyarakat yang mempunyai penyakit stroke ringan akibat penyakit hipertensi. Dan setelah dilakukan pengukuran tekanan darahnya pada beberapa orang menunjukkan tekanan darah yang lebih dari 120/80mmHg. Pengambilan data dilakukan pada bulan oktober 2009.

b. Gambaran Umum Responden

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 15 responden dapat dikelompokkan menurut jenis kelamin, usia, pekerjaan. Dan dapat dijelaskan dalam tabel berikut:

1) Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

**Tabel 4.1**  
**Karakteristik Responden Berdasar Jenis Kelamin Sebelum Dan Sesudah**  
**Mengonsumsi Juice Wortel Di Dusun Gedongsari Rt 08, Wijirejo,**  
**Pandak, Bantul Yogyakarta**  
**n = 15**

No	Jenis Kelamin	Frekwensi	%
1	Laki - laki	5	33,33
2	Perempuan	10	66,66
	<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>99,99</b>



Berdasarkan tabel karakteristik responden berdasar jenis kelamin sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 10 orang atau 66,66% dan responden berjenis kelamin laki – laki berjumlah 5 orang atau sebanyak 33,33%.

2) Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

**Tabel 4.2**  
**Karakteristik Responden Berdasar Usia Responden Sebelum Dan**  
**Sesudah Mengonsumsi Juice Wortel Di Dusun Gedongsari Rt 08,**  
**Wijirejo, Pandak, Bantul Yogyakarta**  
**n = 15**

No	Usia	Frekwensi	%
1	25-29	0	-
2	30-34	1	6,67%
3	35-39	2	13,33%
4	40-44	3	20%
5	45-49	2	13,33%
6	50-54	3	20%
7	55-59	4	26,66%
	<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>99,99%</b>

Menurut tabel karakteristik responden berdasar usia didapatkan bahwa penderita hipertensi paling banyak diderita oleh orang yang berusia lebih dari 50 tahun. Diperoleh bahwa penderita yang berusia lebih dari 50 tahun adalah sebanyak 7 orang atau 46%, sedangkan pada usia dibawah 30 tahun tidak diketemukan penderita hipertensi.

3) Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis pekerjaan

**Tabel 4.3**  
**Karakteristik Responden Berdasar jenis Pekerjaan Sebelum Dan**  
**Sesudah Mengonsumsi *Juice* Wortel Di Dusun Gedongsari Rt 08,**  
**Wijirejo, Pandak, Bantul Yogyakarta**  
**n = 15**

No	Pekerjaan	Frekwensi	%
1	Petani	5	33,33
2	Pedagang	3	20
3	Pegawai Kantor	2	13,33
4	Tidak Bekerja	5	33,33
	<b>Jumlah</b>	<b>15</b>	<b>99,99</b>

Berdasarkan tabel karakteristik responden berdasar jenis pekerjaan diperoleh data bahwa paling banyak responden yang mempunyai pekerjaan petani, ibu rumah tangga yaitu sebanyak 5 orang atau 33,33%. Sedangkan yang berprofesi sebagai pegawai kantor yang paling sedikit yaitu sebanyak 2 orang atau 13,33%.



2. Hasil Uji Wilcoxon

**Tabel 4.5**  
**Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sisitole dan Diastole**  
**Sebelum dan Sesudah Diberi Juice Wortel di Dusun Gedongsari Rt 08,**  
**Wijirejo, Pandak**

Subyek Penelitian	Umur	Tekanan Darah							
		Minggu ke 0 (Pretest)		Minggu ke 1		Minggu ke 2		Minggu ke 3 (posttest)	
		S	D	S	D	S	D	S	D
1	46	140	90	140	90	130	80	130	80
2	40	140	80	140	80	140	80	140	80
3	42	140	70	130	80	130	80	120	80
4	38	130	90	120	80	120	70	120	70
5	40	130	90	120	80	120	80	120	80
6	45	140	100	140	90	140	90	130	90
7	51	140	100	130	90	130	90	140	100
8	55	140	100	120	100	130	100	130	100
9	52	120	90	120	80	120	80	130	80
10	52	140	70	130	80	130	80	120	80
11	57	130	90	130	80	130	80	140	80
12	55	130	90	120	70	130	80	130	80
13	56	140	100	130	100	130	90	140	100
14	32	130	100	130	90	130	90	130	90
15	39	140	90	120	80	120	80	120	80
<b>Jumlah</b>		<b>2030</b>	<b>1350</b>	<b>1920</b>	<b>1270</b>	<b>1930</b>	<b>1250</b>	<b>1950</b>	<b>1270</b>
<b>Rata – Rata</b>		<b>135,33</b>	<b>90</b>	<b>128</b>	<b>84,66</b>	<b>128,66</b>	<b>83,33</b>	<b>129,33</b>	<b>84,66</b>

Tabel 4.5 menjelaskan hasil pengukuran tekanan darah pada responden di Dusun Gedongsari. Selama 3 minggu penelitian atau pemberian *juice* wortel diperoleh nilai rata – rata penurunan tekanan sistole pada pretestnya adalah 135,33 dan nilai rata - rata posttest pasda tekanan sistolenya 129,33 jadi selama 3 minggu pemberian *juice* wortel twrjadi penurunan sistole sebesar 6 mmHG. Sedangkan untuk tekanan diastolenya mengalami penurunan sebesar 5,34 mmHG. Pada pengujian statistic menggunakan uji Non Paramerti Wilcoxon diperoleh nilai z hitung pada tekanan sistolenya sebesar -2,070 dan Asym. Sig.nya sebesar 0,038 (nilai P). Sedangkan pada tekanan diastolnya

sebesar -2,138 dan Asym. Sig.nya sebesar 0,033 (nilai P). Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $p < 0,05$  yang berarti ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah systole dan diastole sebelum mengkonsumsi juice wortel dan sesudah mengkonsumsi juice wortel.

## **Pembahasan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Gedongsari, Rt 08, Wijirejo, Pandak, Bantul dengan jumlah warga 175 dan beberapa dari warganya menderita stroke ringan akibat penyakit hipertensi. Penderita hipertensi di Rt 08 ada sebanyak 48 orang. 24 diantaranya sudah berusia diatas 60 dan mempunyai tekanan darah derajat II menurut klasifikasi JNC VII, 4 orang mengkonsumsi obat antihipertensi, 5 orang lainnya mempunyai tanda – tanda menderita asam urat sehingga tidak dijadikan responden oleh peneliti.

Menurut menteri kesehatan Dr. dr. Siti Fadhillah Supari, Sp. JP (k) menyatakan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia pada daerah urban dan rural berkisar antara 17 – 21%. Data secara nasional yang ada belum lengkap. Sebagian besar penderita hipertensi di Indonesia tidak terdeteksi, sementara mereka yang terdeteksi umumnya tidak menyadari kondisi penyakitnya (Pusat Komunikasi Publik, 2007).

Suryati (2005) yang dimaksud dengan hipertensi adalah suatu penyakit dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang menetap dengan atau tanpa disertai gejala-gejala tertentu. Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknyanya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknyanya diatas 90 mmHg (Brunner dan Suddarth, 2000).

Tekanan darah tinggi jarang menimbulkan gejala dan cara satu – satunya untuk mengetahui apakah seseorang menderita hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah dengan mengukur tekanan darah. Pengukuran tekanan darah dapat menggunakan sphygmomanometer baik yang menggunakan merkuri (air raksa) maupun dengan udara, namun hasil pengukuran tekanan darah tetap dalam satuan milimeter merkuri (mmHg). Hasil pengukuran tekanan darah dipengaruhi oleh aktivitas yang dilakukan sebelum pengukuran, tekanan atau stress, posisi saat pengukuran (berdiri atau duduk), dan waktu pengukuran (Palmer, 2007).

Pada tabel 4.1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin. Jenis kelamin yang paling banyak adalah perempuan yaitu sebanyak 10 orang atau 66,66% dibandingkan laki – laki sebanyak 5 orang atau sebesar 33,33%. Hal ini dikarenakan perubahan hormonal pada perempuan. Terutama pada perempuan sedang hamil atau sedang dalam pemakaian kontrasepsi hormonal sehingga hormon didalam tubuh tidak stabil, dimana perubahan hormonal ini memiliki peran besar dalam terjadinya hipertensi (Bangun, 2008). Pernyataan ini membuktikan bahwa perempuan memiliki peluang lebih besar menderita hipertensi dibandingkan laki – laki.

Tabel 4.2 memperlihatkan karakteristik responden berdasarkan usia yang paling banyak menderita hipertensi yaitu antara usia 51- 60 tahun yaitu sebanyak 7 orang atau 46,66%. Sedangkan pada usia dibawah 30 tahun tidak ditemukan penderita hipertensi. Hal ini dikarenakan dengan bertambahnya usia maka aktivitas akan semakin berkurang, dengan berkurangnya aktivitas akan menyebabkan pembuluh darah arteri kecil dan tubuh akan mengerut sehingga peredaran darah

dalam tubuh akan terhambat. Selain itu juga karena pada usia 50 tahun telah terjadi pengapuran atau penyumbatan pada pembuluh darah sehingga kerja jantung lebih keras untuk memompa darah sehingga akibatnya tekanan darah akan menjadi naik (Gunawan,2008).

Orang yang kurang aktif secara fisik (olahraga kurang dari dua kali perminggu, masing – masing selama 30 menit), memiliki 50% peningkatan stroke dibandingkan yang aktif. Inaktivitas fisik dapat menyebabkan masalah berat badan dan akan meningkatkan tekanan darah (Sutan dkk, 2008)

Pada tabel 4.3 dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan yang paling banyak adalah tidak bekerja dan petani yaitu masing – masing adalah 5 orang atau 33.33%. Menurut soegondo (2005) jenis pekerjaan yang berbeda juga akan membedakan jumlah kalori yang dibutuhkan. Untuk pegawai kantor, ibu rumah tangga dan guru kebutuhan kalorinya ringan yaitu hanya ditambah 20% dari kebutuhan energy basal. Untuk buruh dan pedagang jumlah energy yang dibutuhkan lebih besar yaitu harus ditambah 40% dari kebutuhan energy basalnya. Pekerjaan seseorang juga dapat memicu terjadinya stress. Adanya stress dapat meningkatkan jumlah tekanan darah (Wetherill, 2001).

Berdasarkan uji statistic data nilai tekanan darah pretest dan posttest dengan menggunakan program computer didapatkan uji wilcoxon pada tekanan sistole dan diastole efektif dalam menurunkan tekanan darah karena diperoleh nilai  $P < 0,05$ . Pada tekanan sistole diperoleh nilai  $P = 0,038$  sedangkan tekanan diastole diperoleh nilai  $P = 0,033$ .

Tabel 4.5 menjelaskan perubahan tekanan darah sistole dan diastole pada responden sebelum dan sesudah diberikan juice wortel. Diperoleh nilai rata – rata

sistole sebelum diberi perlakuan adalah sebesar 135,33 dan rata – rata posttestnya 129,33, sehingga dapat diketahui bahwa pada penurunan tekanan sistole sebesar 6 mmHg pada penderita hipertensi dan dapat dilihat juga perubahan tekanan diastolnya sebesar 5,34 mmHg. Dari tabel ini juga dapat terlihat perubahan tekanan darah tidak bisa terjadi pada semua responden sebagian responden justru mengalami peningkatan dan sebagian menetap dan sebagian mengalami penurunan. Hal ini dikarenakan oleh faktor – faktor pengganggu yang tidak dikendalikan oleh peneliti, seperti makanan, aktivitas fisik serta 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. Makanan yang mengandung banyak garam akan memicu peningkatan tekanan darah, akan tetapi tidak ada standart sensitive natrium. National Research Washington menganjurkan bahwa kebutuhan minimal Natrium adalah 500mg dan konsumsi maksimalnya adalah 2400mg. terjadinya hipertensi karena konsumsi natrium juga dipengaruhi oleh genetic individu dan kerusakan fisiologis. Individu yang peka terhadap hipertensi mempunyai resiko tinggi jika mengkonsumsi natrium berlebihan. Orang yang ginjalnya tidak dapat berfungsi normal lebih sensitive terhadap natrium sebab ginjal tidak dapat mengekskresikan natrium ke urin dalam jumlah normal (Rahmawati,2008).

Latihan fisik juga tidak dikendalikan oleh peneliti sehingga dapat mempengaruhi tekanan darah juga. Orang yang kurang aktif secara fisik (olahraga kurang dari dua kali perminggu, masing – masing selama 30 menit), memiliki 50%

peningkatan stroke dibandingkan yang aktif. Inaktivitas fisik dapat menyebabkan masalah berat badan dan akan meningkatkan tekanan darah (Sutan dkk, 2008).

Terdapat perubahan pada tekanan darah systole dan diastole sebelum dan sesudah mengkonsumsi juice wortel. Dalam hal ini berarti bahwa juice wortel efektif dalam menurunkan tekanan darah sistole dan diastole pada klien hipertensi di Desa Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul. Kandungan mineral yang tertinggi dalam wortel adalah kalium, yang berfungsi menjaga keseimbangan air dalam tubuh dan membantu menurunkan tekanan darah. Kalium bersifat sebagai deuretik yang kuat sehingga selain membantu menurunkan tekanan darah juga dapat melancarkan pengeluaran air kemih, membantu melarutkan batu pada saluran kemih, kandungan kemih, dan ginjal. Kalium juga dapat membantu menetralkan asam dalam darah (Wijayakusuma, 2007).

Sebuah penelitian menunjukkan, mengkonsumsi wortel sedikitnya lima kali dalam seminggu dapat menurunkan resiko terkena stroke hingga 68% bila dibandingkan yang makan wortel satu kali dalam sebulan. Khasiat anti stroke tersebut juga ditimbulkan karena aktivitas beta karoten yang mencegah terjadinya plak atau timbunan kolesterol dalam pembuluh darah. Beta karoten merupakan pigmen paling aktif apabila dibandingkan dengan alpha dan gamma karoten. Biasanya beta karoten lebih dikenal sebagai provitamin A yang akan menjadi vitamin A pada dinding usus halus ([www.kapanlagi.com](http://www.kapanlagi.com), 13 januari 2006. diakses 25 November 2009).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang yang makan wortel secara teratur memiliki kemungkinan terkena kanker paru-paru lebih kecil, meskipun dia



seorang perokok. Sebuah percobaan di Skotlandia tahun 1979 menunjukkan orang sehat mengkonsumsi 7 ons wortel mentah setiap hari dapat menurunkan kadar kolesterol darah sampai 11%. Sedangkan mengkonsumsi wortel selama tiga minggu juga menurunkan hipertensi dan serangan jantung sekitar 22%. Mengkonsumsi wortel paling sedikit lima kali setiap minggu dapat menurunkan resiko terkena stroke sebesar 68%. Bagi pasien yang sudah terserang stroke, vitamin A dalam wortel dapat mencegah kematian atau cacat pasca stroke. (Yaniar, 2008, ¶ 5, Khasiat Wortel, <http://lempu-org.co.cc>, diakses 29/10/09).

Mengkonsumsi wortel pada penderita hipertensi sangatlah bagus karena dapat menurunkan tekanan darah seperti penelitian yang telah banyak dilakukan.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini tidak terlepas dari keterbatasan yang dimiliki peneliti. Diantara keterbatasan yang dimiliki peneliti adalah peneliti mengalami kesulitan dalam menyakinkan responden bahwa wortel mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Sehingga peneliti membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memperoleh responden. Keadaan emosi dan stresor responden juga tidak dapat dikendalikan oleh peneliti sehingga dapat mempengaruhi tekanan darah pada responden itu sendiri.

### **Kesimpulan dan Saran**

#### **A. Kesimpulan**

1. Pada pengujian statistic menggunakan uji Non Parametrik Wilcoxon diperoleh nilai z hitung pada tekanan sistolenya sebesar -2,070 dan Asym. Sig.nya sebesar 0,038 (nilai P). Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $p < 0,05$

yang berarti ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah systole sebelum mengkonsumsi juice wortel dan sesudah mengkonsumsi juice wortel.

2. Pada pengujian statistic menggunakan uji Non Parametrik Wilcoxon diperoleh nilai z hitung pada tekanan diastolnya sebesar -2,138 dan Asym. Sig.nya sebesar 0,033 (nilai P). Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $p < 0,05$  yang berarti ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah diastole sebelum mengkonsumsi juice wortel dan sesudah mengkonsumsi juice wortel.
3. Mengkonsumsi juice wortel selama 3 minggu efektif dalam menurunkan tekan darah systole sebesar 6 mmHg, dan juga dapat menurunkan tekanan diastole sebesar 5,34 mmHg.

#### B. Saran-saran

Dengan mengacu pada hasil penelitian dan keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian, peneliti menyarankan:

1. Pada kader kesehatan dan perawat komunitas untuk selalu memberikan informasi kepada penderita hipertensi untuk menggunakan obat – obatan herbal dalam mengobati penyakitnya dan salah satunya adalah wortel selain dengan tetap mengkonsumsi obat dari dokter.. Supaya meminimalkan efek dari penggunaan obat – obatan kimia.
2. Perlu diadakan penelitian lanjut dengan menambah variabel lain yang sekiranya dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah.
3. Dalam penelitian lanjut sebaiknya menggunakan sampel yang lebih banyak dan lebih kompleks, serta dengan usia yang beragam.

## Daftar Pustaka

- Andi MSE, 2008, *POSYANDU Lansia*, <http://sekorakyat.co.id>. diakses tgl 23/11/09.
- Anonim, 2009, *Waspada Serangan Hipertensi*, ¶ 4-5, [www.okezone.com](http://www.okezone.com), diakses 1/11/09).
- \_\_\_\_\_, 2009, *Waspada Serangan Hipertensi*, ¶ 6, [www.okezone.com](http://www.okezone.com), diakses 1/11/09).
- Arikunto S., 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Aru W, dkk. 2006. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid III*. Jakarta. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UI.
- Astuti, Warsining Eka, 2009. *Efektivitas Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Posyandu Lansia Dusun Lodoyong Lumbung rejo, Tempel, Sleman*.
- Badriyah , 2009. *Evektifitas Mengkudu Dan Madu Terhadap Tekanan Darah Usia Lanjut yang Mengalami Hipertensi di Posyandu Lansia Siluk I, Selopamiono, Imogiri, Bantul*”
- Bangun, AP Dr, MHA. 2008. *Terapi Jus dan Ramuan Tradisional untuk Hipertensi*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Brunner dan Suddarth, 2002. *Keperawatan Medikal Bedah, edisi 3 vol 2*, EGC, Jakarta.
- Essensial Di Rumah Sakit Islam Jakarta Tahun 2005, *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. Vol 1 (2): 183 – 193*.
- Gunawan, Lany,2001.*Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta:kanisius.
- Haris Hatta Rahman, 2009, *Prevelensi Hipertensi di Indonesia 17 – 21%*, ¶ 2, <http://www.madina-sk.com>, diakses 03/11/09).
- Heming. Prof.H.M. Wijayakusuma. 2007, *Penyembuhan dengan Wortel, edisi 3*. Jakarta: pustaka populer obor.
- Hidayat, A.A.A. 2007. *Metode penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data, edisi I*, SALEMBA. Jakarta.
- Made Astawan, *Cegah Hipertensi dengan Pola Makanan*. <http://www.depkes.go.id>. Diakses tgl 23/11/09.

- Mansjoer Arif dkk, 2000. *Kapita Selekta Kedokteran, edisi 3 jilid 1*, Media Aesculapius, Jakarta.
- Massie, Barry M. 2002. *Hipertensi Sistemik Dalam Diagnosis dan Terapi Kedokteran Ilmu Penyakit Dalam*. Lawrence. M.T., Stephen. J. M.P., and Maxine. A.P.pp. 379-419. Jakarta: Salemba Medika.
- Miswar.2004. *Faktor – Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi Esensial di Kabupaten Klaten*. Tesis. FK UGM. Yogyakarta.
- Notoatmojo Soekidjo, Dr. 2005, *Metodologi penelitian kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Palmer Anna dan Bryan Williams. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Erlangga. Jakarta.
- Pontianakpost, 2006, *Kenapa Tak Dimulai Dari Yang Kecil Dengan Konsumsi LaSoSa*, ¶ 1, <http://arsip.pontianakpost.com>, diakses 03/11/09).
- Pule Pandak, *Peredam Hipertensi* (23 Juni 2009). *SENIOR GAYA HIDUP SEHAT*
- Setiawan, Zamhir. 2006. *Prevelensi Dan Determinan Hipertensi Di Pulau Jawa Tahun 2004*, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. Vol 1 (2): 57 – 62.
- Sidang I Nyoman, 2009. *Pengaruh Olahraga Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Klub Jantung Sehat Bhumi Phala Kabupaten Temanggung*
- Siswono, 2009, ¶ 7, [www.tempointeraktif.com](http://www.tempointeraktif.com), diakses 01/11/09.
- Suryati, Atih. 2005. *Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Hipertensi Esensial di RSI Jakarta Tahun 2005*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan vol 1 (2): (83-193)
- Sutrani Lanny, dkk. 2006. *Hipertensi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Yaniar, 2008, ¶ 5, *Khasiat Wortel*, <http://lempu-org.co.cc>, diakses 29/10/09).