

**PENURUNAN TEKANAN DARAH MENGGUNAKAN JUS MENTIMUN*****CUCUMBER JUICE TO DESCENDING BLOOD PRESSURE*****Dewi Aminah, Krisnawati, M.Handoko**

Prodi DIII Keperawatan Kampus Sidoarjo Poltekkes Kemenkes

**ABSTRAK**

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan dan kematian. Timun atau mentimun merupakan salah satu tanaman yang dapat mengobati penyakit hipertensi. Mentimun mengandung mineral potassium, magnesium, dan pospor. Selain itu mentimun juga bersifat diuretik. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi efektifitas pemberian jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Sidoarjo. Jenis penelitian adalah Quasy Experiment dengan rancangan *One group pre post test design*. Populasi penelitian semua pasien hipertensi ringan pada wanita usia 45-54 tahun wilayah kerja Puskesmas Sidoarjo. Jumlah sampel sebanyak 20 orang pasien hipertensi yang diambil secara Simple Random Sampling. Variabel independen adalah pemberian jus mentimun dan Variabel dependen adalah perubahan tekanan darah. Lokasi penelitian di Puskesmas Sidoarjo. Instrumen penelitian yaitu lembar observasi dan jus mentimun. Analisis data menggunakan uji wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan seluruh pasien (100%) mengalami hipertensi ringan sebelum mengkonsumsi jus Mentimun. Lebih dari setengah (70%) pasien mengalami perubahan tekanan darah menjadi normal. Pemberian jus mentimun efektif menurunkan tekanan darah.

Kata-kata Kunci: Jus mentimun, Tekanan darah

**ABSTRACT**

*Cucumber fruit (Cucumis sativus; Morinda citrifolia) taht called pace as vegetable or herb, it can help blood pressure descending. The function of scopoletin that contained in cucumber fruit is widened blood vessel that constriction. The purpose of this research is to analyze the effectiveness of giving cucumber juice about changes in blood pressure to hypertension patient at Sidoarjo helth center. The type of this reserch is Quasy Experiment and it was carry at Sidoarjo health center. The count of sample is 10 respondent wiht random sampling of total population. The independent variable is giving cucumber juice to hypertension patient and the dependent variable is the changes of blood pressure. All of data was collected with measuring blood pressure. Before and after giving cucumber juice. The result of data collecting from 10 hypertension patient was analyzed with wilcoxon test by computerization with significant level ( $\alpha$ ) 0,05 and we gor ( $p$ ) 0,034 as significant value. It is mean that significant value ( $p$ ) was smaller than significant level ( $\alpha$ ) 0,05, H1 accepted. So, giving cucumber juice along 12 week to hypertension patient was effectif about changes in blood pressure. The conclusion of this research is cucumber juice that gives to hypertension patient was effectif to descending blood pressure. The nurse community was able to gives health education to hypertension patient to descending blood pressure naturally with eating cucumber juice twica a day with regular periode.*

*Key words : cucumber juice, blood pressure*

Alamat Korespondensi : Jl.Pahlawan No 173 A Sidoarjo

**PENDAHULUAN**

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan dan kematian (Dalimartha, 2006). Hipertensi adalah kondisi medis peningkatan tekanan darah secara kronis. Pasien yang mempunyai sekurang-kurangnya tiga bacaan tekanan darah yang melebihi 140/90 mmHg saat istirahat diperkirakan mempunyai keadaan

darah tinggi. Tekanan darah yang selalu tinggi merupakan faktor risiko untuk stroke, serangan jantung, gagal jantung dan aneurisma arterial, dan merupakan penyebab utama gagal jantung kronis. Penyakit darah tinggi tak bisa dianggap remeh tapi harus sesegera mungkin diatasi.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2007) Jawa Timur menunjukkan prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran termasuk kasus yang sedang minum obat hipertensi sekitar 37,4%. Sedangkan Prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran, tanpa kasus yang sedang minum obat

hipertensi sekitar 33,9%. Prevalensi berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan dan/atau minum obat hipertensi sekitar 7,5%, dan berdasarkan Cakupan Nakes sebesar 20,1% (Kompas, 2008).

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo tahun 2010 didapatkan jumlah pasien hipertensi yang paling banyak berada di Puskesmas Sidoarjo sebanyak 4.083 orang. Data Puskesmas Sidoarjo didapatkan jumlah data pasien hipertensi pada tahun 2010 sebanyak 4.083 orang terdiri 38% laki-laki dan 64% perempuan. Pada tahun 2011 Hipertensi terjadi pada usia 20-44 tahun sebanyak 645 orang, usia 45-54 tahun sebanyak 770 orang, usia 55-59 tahun sebanyak 765 orang, usia 60-69 tahun sebanyak 1.328 orang, dan pada usia >70 tahun sebanyak 785 orang.

Hipertensi harus diatasi baik secara farmakologis maupun non farmakologis yaitu salah satunya adalah pemanfaatan mentimun. Berdasarkan data Deputi TAB-BPP Teknologi tahun 2010 didapatkan pasien hipertensi yang mengkonsumsi jus mentimun yang berjumlah sekitar 578 orang memperlihatkan bahwa jus mentimun dapat menurunkan tekanan darah setelah minum 150 ml/50 kg berat badan 2 kali sehari selama 12 minggu (Maschenchipz, 2011).

Timun atau mentimun merupakan salah satu tanaman yang dapat mengobati penyakit hipertensi. Selain mudah didapat dan murah, mentimun ternyata memiliki banyak khasiat. Mentimun mengandung mineral potassium, magnesium, dan pospor. Selain itu mentimun juga bersifat diuretik karena mengandung banyak air sehingga menyebabkan sering buang air kecil. Cara kerja diuretik pada mentimun dengan meningkatkan ekskresi natrium, air, dan klorida yang dapat menurunkan volume darah dan cairan ekstraseluler. Sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Myrank, 2009).

Selain itu mentimun mempunyai kandungan kalori rendah dan kaya serat. Kandungan serat dalam mentimun dapat menurunkan kadar lemak tubuh dan kolesterol serta memberi efek mengenyangkan. Selain itu, mentimun juga mengandung asam malonat yang dapat mencegah gula darah berubah menjadi lemak, sehingga sangat membantu untuk menurunkan berat badan (Fikri, 2008). Timun merupakan makanan yang berserat yang berguna bagi kesehatan usus. Serat membantu menyediakan ruang usus bagi pertumbuhan bakteri dan penyerapan. Kandungan air yang terdapat dalam serat berfungsi melembutkan feses sehingga membantu memperlancar pencernaan dan dapat mencegah sembelit dan memperlancar buang air besar (Dalimartha, 2006)

Pasien hipertensi sangat disarankan mengkonsumsi mentimun. Kandungan mineral kalium, magnesium, dan serat di dalam timun bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Mineral magnesium juga berperan melancarkan

aliran darah dan menenangkan saraf serta merelaksasikan otot jantung sehingga tekanan darah turun (Majalah Nirmala, 2008, dalam <http://cybermed.cbn.net.id>).

Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi efektifitas pemberian jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sidoarjo. Manfaatnya diharapkan dapat menambah informasi mengenai pemanfaatan mentimun (*Cucumis Sativus*) terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian adalah Quasy Experiment dengan rancangan *One group pre post test design*. Populasi penelitian semua pasien hipertensi ringan pada wanita usia 45-54 tahun wilayah kerja Puskesmas Sidoarjo. Jumlah sampel sebanyak 20 orang pasien hipertensi yang diambil secara Simple Random Sampling. Variabel independen adalah pemberian jus mentimun dan Variabel dependen adalah perubahan tekanan darah. Lokasi penelitian di Puskesmas Sidoarjo. Langkah pelaksanaan penelitian sebagai berikut: 1) pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan tindakan konsumsi jus mentimun; 2) memberi jus mentimun; dan 3) mengukur tekanan darah setelah diberi jus mentimun. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu melalui lembar observasi untuk pengukuran tekanan darah dan pemberian jus mentimun. Analisis data menggunakan uji wilcoxon.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengukuran Tekanan Darah Sebelum pemberian Jus Mentimun

Hasil penelitian menunjukkan seluruh pasien (100%) mengalami hipertensi ringan sebelum mengkonsumsi jus Mentimun (gambar 1). Tekanan darah pasien sebelum pemberian jus mentimun yang paling tinggi 150/90mmHg didapatkan pada pasien dengan usia 54 tahun, berat badan 72 kg dan ibu rumah tangga sebagai pekerjaannya. Sedangkan tekanan darah paling rendah adalah 140/90 mmHg pada pasien usia 45 tahun, berat badan 52 kg dengan PNS sebagai pekerjaannya.

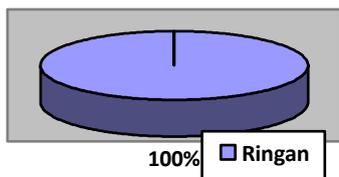
Data tertinggi pasien hipertensi di Puskesmas Sidoarjo didapatkan pada umur 51-54 tahun sebanyak 5 pasien (50%) dengan tekanan darah 150/90 mmHg, dan terendah umur 45-50 tahun sebanyak 4 pasien (10%) dengan tekanan darah 140/90 mmHg.

Menurut Marliani (2007) kebanyakan kasus hipertensi banyak terjadi pada usia lanjut. Hipertensi sering terjadi pada usia diatas 50 tahun.

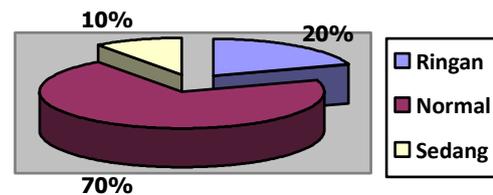
Hal ini disebabkan terjadinya perubahan hormon sesudah menopause. Umur lebih dari 40 tahun mempunyai risiko terkena hipertensi dan penyakit DM. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi lebih besar sehingga prevalensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu sekitar 40% dengan kematian sekitar 50% diatas umur 60 tahun. Arteri kehilangan elastisitas atau kelenturan serta tekanan darah menyebabkan peningkatan tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia. Peningkatan kasus hipertensi akan berkembang pada umur limapuluhan dan enampuluhan.

Pasien hipertensi sebagian besar mempunyai berat badan berlebih. Semakin berat

seseorang semakin tinggi curah jantungnya dan semakin besar pula resiko terkena hipertensi. Tapi tidak menutup kemungkinan orang yang berat badannya normal atau bahkan kurus dapat menderita hipertensi. Curah jantung dan sirkulasi volume darah pasien hipertensi yang obesitas lebih tinggi dibandingkan yang berat badan normal. Makin besar tubuh, makin banyak pula darah yang dibutuhkan untuk mensuplai oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Volume darah yang beredar melalui pembuluh darah meningkat sehingga menyebabkan tekanan arteri meningkat sehingga menyebabkan hipertensi.



Gambar 1 Tingkat Hipertensi Pasien sebelum mengkonsumsi jus Mentimun di Puskesmas Sidoarjo, Juli 2012



Gambar 2 Tingkat Hipertensi Pasien sebelum mengkonsumsi jus Mentimun di Puskesmas Sidoarjo, Juli 2012

Stres merupakan salah satu faktor resiko hipertensi. Apabila stress terjadi, yang terlepas adalah hormone epinefrin atau adrenalin. Aktivitas hormone ini meningkatkan tekanan darah secara berkala, jika stress berkepanjangan, peningkatan tekanan darah menjadi permanen (Marliani, 2007). Wanita dengan pekerjaan dengan stress tingkat tinggi karena merupakan salah satu faktor resiko hipertensi. Pekerjaan mempengaruhi terjadinya hipertensi. Seorang ibu rumah tangga yang sehari-harinya hanya bekerja mengurus rumah dapat menimbulkan stres. Apabila stress terjadi, yang terlepas adalah hormone epinefrin atau adrenalin. Aktivitas hormone ini meningkatkan tekanan darah secara berkala. Apabila stress berkepanjangan, peningkatan tekanan darah menjadi permanen. Stres seseorang dapat mempengaruhi seseorang terkena hipertensi. Semakin tinggi tingkat stress seseorang semakin hormone epinephrin yang dihasilkan semakin tinggi pula resiko peningkatan tekanan darah menjadi permanen.

Berdasarkan hal tersebut bahwa usia, berat badan, tingkat stress seseorang dapat mempengaruhi seseorang terkena hipertensi. Untuk itu, sedini mungkin harus dilakukan pengobatan atau terapi untuk menurunkan tekanan darah, salah satunya yaitu dengan jus mentimun, dimana kandungannya yang terdiri dari magnesium, potassium, asam malonat dan air dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi secara berkala jika dikonsumsi secara teratur.

#### Pengukuran tekanan darah sesudah pemberian jus Mentimun.

Gambar 2 menunjukkan hasil penelitian didapatkan 70% pasien mengalami perubahan tekanan darah menjadi normal, sebanyak 20% mengalami hipertensi ringan dan yang mengalami hipertensi sedang sebanyak 10%.

Penggunaan Jus mentimun telah diuji preklinis terhadap hewan uji tikus putih dan uji klinis terhadap manusia yang telah dilakukan peneliti Direktorat Teknologi Farmasi dan Medica, Deputi TAB-BPP Teknologi (2006) memperlihatkan bahwa jus mentimun ternyata dapat menurunkan tekanan darah.

Sebagian besar pasien hipertensi mengalami penurunan tekanan darah setelah mengkonsumsi jus Mentimun, tapi terdapat sebagian kecil yang mengalami kenaikan tekanan darah dari hipertensi ringan menjadi hipertensi sedang. Hal ini dapat dijelaskan bahwa pasien hipertensi yang mengalami kenaikan tekanan darah memiliki berat badan berlebih yaitu >65 kg yang menyebabkan besarnya curah jantung. Semakin besar curah jantung semakin banyak volume darah yang dialirkan ke seluruh tubuh.

Pada pasien yang mengalami peningkatan tekanan darah setelah mengkonsumsi jus mentimun disarankan untuk mengkolaborasi antara terapi jus dengan terapi obat hipertensi serta mengatur pola diitnya untuk memperoleh hasil tekanan darah yang normal.

Hasil penelitian didapatkan pasien yang mengalami penurunan tekanan darah memiliki usia rata-rata dibawah 50 tahun dan memiliki berat badan normal dan jenis pekerjaan yang tingkat stressornya lebih rendah dibanding ibu rumah tangga. Pasien yang berumur lebih dari 50 tahun mempunyai elastisitas pembuluh darah meningkat dan dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga yang memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan pekerjaan lain. Stres dapat menyebabkan peningkatan hormon epinefrin dan adrenalin yang dapat meningkatkan tekanan darah..

### Efektifitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah

Hasil uji statistik wilcoxon didapatkan Pemberian Jus Mentimun Efektif menurunkan Tekanan Darah ( $p=0,034 \leq \alpha=0,034$ ). Sebelum diberikan jus mentimun seluruh (100%) pasien

hipertensi mempunyai tekanan darah ringan. Setelah pemberian jus mentimun terdapat 70% pasien tekanan darahnya menjadi normal dan pasien yang memiliki tekanan darah ringan jumlahnya menurun menjadi 20%. Namun masih terdapat 10% pasien hipertensi yang tekanan darahnya meningkat menjadi sedang.

Jus mentimun efektif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi ringan dikarenakan kandungan diuretik pada mentimun menurunkan tekanan darah dengan cara mengurangi jumlah air dan garam di dalam tubuh serta melonggarkan pembuluh darah. Sehingga tekanan darah secara perlahan-lahan mengalami penurunan karena hanya ada fluida yang sedikit di dalam sirkulasi dibandingkan dengan sebelum menggunakan diuretik. Selain itu, jumlah garam di dinding pembuluh darah menurun sehingga menyebabkan pembuluh darah membesar dan membuat tekanan darah turun (kompas.com)

Tabel 3 Efektifitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Di Puskesmas Sidoarjo, Juli 2012

Pemberian Jus Mentimun	Tekanan Darah						Total	
	ringan		normal		sedang		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Sebelum	10	100					10	100
Sesudah	2	20	7	70	1	10	10	100

Uji wilcoxon  $p=0,034 \leq \alpha=0,05$

Selain itu kandungan mineral kalium, magnesium, dan serat di dalam timun bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Serta mineral magnesium. Serta mineral magnesium juga berperan melancarkan aliran darah dan menenangkan saraf sehingga menurunkan stres (<http://cybermed.cbn.net.id>)

Selain itu mentimun mempunyai kandungan kalori rendah dan kaya akan serat. Kandungan serat dalam mentimun dapat menurunkan kadar lemak tubuh dan kolesterol serta memberi efek mengenyangkan. Selain itu, mentimun juga mengandung asam malonat yang dapat mencegah gula darah berubah menjadi lemak. Penurunan lemak tubuh sangat membantu menurunkan berat badan (Alexander, 2008).

Namun masih terdapat 10% pasien hipertensi yang tekanan darahnya meningkat menjadi sedang. Hal ini dikarenakan pasien hipertensi yang usianya lebih tua dan memiliki berat badan berlebih yaitu >65 kg. Orang yang memiliki berat badan berlebih lebih beresiko untuk terjadi hipertensi dari pada orang dengan berat badan normal atau kurang. Oleh karena itu, pencegahan dan pengobatan dini ataupun terapi seperti jus mentimun ini harus dilakukan agar tidak terjadi komplikasi lebih lanjut.

Untuk memperoleh hasil yang optimal dalam menurunkan tekanan darah selain dengan terapi jus mentimun juga disarankan bagi pasien untuk mengurangi faktor resiko dengan menjaga pola diet, meminimalkan stress, dan menjaga berat badan agar tetap ideal (Ramitha, 2008). Apabila terjadi peningkatan tekanan darah pada derajat yang lebih tinggi disarankan untuk segera ke sarana kesehatan terdekat untuk memperoleh pengobatan lebih lanjut.

### SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian sebagai berikut:  
 1) seluruh pasien (100%) mengalami hipertensi ringan sebelum mengkonsumsi jus Mentimun;  
 2) lebih dari setengah (70%) pasien mengalami perubahan tekanan darah menjadi normal;  
 3) pemberian jus mentimun efektif menurunkan tekanan darah.

Beberapa hal yang disarankan adalah:  
 1) pasien hipertensi diharapkan selalu rutin memeriksakan tekanan darahnya secara teratur untuk mencegah komplikasi dan 2) pasien hipertensi selain mengkonsumsi obat hipertensi ataupun juga jus mentimun juga diharapkan menjaga pola diet dan menjauhi faktor resiko untuk

dapat menurunkan tekanan darahnya pada batas normal.

#### DAFTAR ACUAN

- Anindya. 2009. Hipertensi. *www/http: Rajawana.com*. diakses tanggal 24 November 2011
- Dalimartha, Setiawan. 2006. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. jilid 5. Jakarta: Puspa Swara
- Marliani, Lili. 2007. *100 Question and Answers Hipertensi*. Jakarta: Elex Media Komputido
- Ramitha, Vina. 2008. Pasien Hipertensi Harus Disiplin. *www/http: Inilah.com*. diakses tanggal 24 November 2011
- Fikri. 2008. Mentimun, Murah menyegarkan. *http://tabloidcempaka.com/2008/28/mentimun-murah-menyegarkan*. diakses tanggal 24 November 2011
- Myrank. 2009. Awas, Bom Hipertensi!. *http://www.myrank.web.id/tag/hipertensi* . diakses tanggal 24 November 2011
- Kompas. 2008. *http://kompas.com/2008/28/khasiat-mentimun*. diakses tanggal 24 November 2011
- Maschenchipz. 2011. *www.maschenchipz/dunia-kesehatan-atasi-hipertensi*. diakses tanggal 24 November 2011
- Majalah Nirmala. 2008. *http://cybermed.cbn.net.id*. diakses tanggal 24 November 2011