

# PENGARUH KAYU MANIS TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS TALAGA JAYA

Fitriya Handayani<sup>1</sup>, Ibrahim Paneo<sup>2</sup>

\*Email : [fitriya.adp10@gmail.com](mailto:fitriya.adp10@gmail.com)

<sup>1</sup>) Staf Dosen Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

<sup>2</sup>) Staf Dosen Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

## Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mengakibatkan angka kesakitan yang tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan kayu manis terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Talaga Jaya. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *Quasi Eksperimen Pre-Post Test*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu *Total Sampling*. Hasil penelitian menunjukkan baik tekanan darah sistolik maupun diastolik terjadi penurunan setelah diberikan rebusan kayu manis selama 3 hari berturut-turut. Hasil uji statistik didapatkan  $P < 0.05$  yang artinya ada pengaruh pemberian rebusan kayu manis terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Talaga Jaya.

**Kata Kunci** : Kayu Manis, Tekanan Darah, Hipertensi.

## Abstract

*Hypertension is a disease that effecting of high morbidity. The aim of this research is to determine the influence of employing cinnamon boiled to decrease of blood Pressure toward hypertension patients in Talaga Jaya Health Center. This research is a quantitative and the design of research is used Quasi Experiments Pre-Post Test. The population are 30 people. The sampling technique is Total Sampling. The results showed both systolic and diastolic hypertension was decreased after employed cinnamon boiled for 3 days in a row. ( $P < 0.05$ ) was concluded which means that there was an influence of employing cinnamon boiled to decrease of blood pressure toward hypertensive patients in Talaga Jaya Health Center.*

**Keywords** : Cinnamon, Blood Pressure, Hypertension.

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mengakibatkan angka kesakitan yang tinggi. Hipertensi sering kali disebut sebagai pembunuh gelap (*silent killer*), karena termasuk penyakit yang mematikan, tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya. Kalaupun muncul, gejala tersebut sering kali dianggap gangguan biasa, sehingga korbannya terlambat menyadari akan datangnya penyakit (Sustrani, 2006).

Badan penelitian kesehatan dunia WHO tahun 2012 menunjukkan, diseluruh dunia sekitar 982 juta orang atau 26,4% penghuni bumi mengidap hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025 sehingga di perkirakan jumlah penderita hipertensi di seluruh dunia akan terus meningkat.

Di Indonesia angka kejadian hipertensi itu berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) Departemen Kesehatan tahun 2013 mencapai sekitar 35% dan angkanya pun meningkat dua kali lipat. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 2010 sebesar 21% menjadi 26,2% dan 27,8% pada tahun 2011 dan 2012.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal Maret 2014 didapat penderita hipertensi di Puskesmas Talaga Jaya terus mengalami peningkatan dan masuk dalam 10 besar penyakit yang menonjol di Puskesmas tersebut. Dari data yang di peroleh di puskesmas tersebut pada tahun 2014 hipertensi menempati urutan ke-3 pada 10 penyakit yang menonjol di puskesmas tersebut yaitu dengan jumlah laki-laki 113 jiwa dan wanita 98 jiwa. (Puskesmas Talaga Jaya, 2014). Salah satu sistem pengobatan tradisional diperoleh dari tanaman obat yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah adalah kayu manis (*Cinnamomum burmanii*). Kayu manis mengandung bahan aktif *Cinnamaldehyde* yang

merupakan antioksidan yang mampu melawan radikal bebas. Tanaman kayu manis telah lama digunakan secara turun temurun oleh bangsa China dan India sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit. Manfaat farmakologis kayu manis diantaranya adalah : antioksidan, analgesik, anti piretik, anti alergenik, anti kanker, anti mikroba, anti ulserogenik, anti konvulsan, anti inflamasi, sedatif, hipoglikemik, dan sebagai obat pada penyakit kardiovaskular (Ravindran, 2004).

Komponen bioaktif tanaman kayu manis yang memiliki efek menurunkan tekanan darah adalah flavonoid, fitosterol dan minyak astiri. Skrining fitokimia yang dilakukan oleh Sharififar melaporkan bahwa kayu manis mengandung kadar flavonoid dan fitosterol yang tinggi.

Flavonoid adalah substansi terbanyak dan terpenting pada kelompok polifenol di dalam tanaman. Kandungan flavonoid dalam kayu manis bersifat mencegah sekaligus menghancurkan penggumpalan darah. Flavonoid dapat bertindak sebagai quencer atau penstabil oksigen singlet. Senyawa ini beraktivitas sebagai antioksidan dengan melepaskan atau menyumbangkan ion hidrogen kepada radikal bebas peroksi agar menjadi lebih stabil. Aktivitas tersebut menghalangi reaksi oksidasi yang menyebabkan darah mengental, sehingga mencegah pengendapan lemak dan menghancurkan penggumpalan pada dinding pembuluh darah.

Fitosterol adalah sterol yang terdapat dalam tanaman dan mempunyai struktur mirip kolesterol. Secara alami fitosterol dapat ditemukan di dalam sayuran, kacang-kacangan, dan gandum. Fitosterol dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dengan cara menghambat penyerapan kolesterol di usus sehingga membantu menurunkan jumlah kolesterol yang memasuki aliran darah. Sehingga fitosterol dapat membantu untuk menurunkan tekanan darah. Selain itu

kandungan kayu manis yang dapat menurunkan tekanan darah adalah minyak atsiri. Minyak atsiri ini bersifat analgesik yaitu merangsang sirkulasi darah dan meredakan nyeri. (Jakheta et al, 2010).

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Talaga Jaya. Waktu Penelitian selama 1 bulan yaitu dari bulan Juli sampai Juli 2014. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental Pre-Post Test* dengan melibatkan kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan.

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang ada di Puskesmas Talaga Jaya. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Total Sampling*.

Adapun kriteria inklusi sampel penelitian sebagai berikut : 1) Pasien yang mengalami hipertensi, 2) Pasien yang tidak minum obat anti hipertensi, 3) Pasien yang berumur 40 tahun ke atas, 4) Bersedia jadi responden. Kriteria eksklusi sampel penelitian sebagai berikut : 1) Pasien yang tidak mengalami hipertensi, 2) Pasien yang minum obat anti hipertensi, 3) Tidak bersedia jadi responden.

*Prosedur Pembuatan air rebusan kayu manis :*

1) Bahan : kayu manis dan air, 2) Cara kerja : ambil kayu manis sebanyak 2 gram kemudian di tumbuk setelah itu di rebus dengan air 500 cc hingga tersisa 200 cc selama 15 menit. Rebusan itu kemudian di saring dan di minum selagi masih hangat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan

Umur	Frekuensi	(%)
------	-----------	-----

30-39	2	6,7
40-49	6	20
50-59	10	33,3
60-70	12	40
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Primer 2014*

penyakit hipertensi sebagian besar berumur 60-70 tahun sebanyak 40% dan sebagian kecil berumur 30-39 tahun sebanyak 6,7%. Hal ini tidak berbeda dengan hasil penelitian Elisa dan Nunung (2009) yang menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia tekanan darah cenderung meningkat, hal ini disebabkan karena hilangnya elastisitas jaringan dan arteriosklerosis pada orang tua serta pelebaran pembuluh darah.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan berat badan

Berat Badan	Frekuensi	(%)
30-39	6	20
40-49	4	13,3
50-59	14	46,7
60-70	6	20
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Primer 2014*

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa responden yang menderita penyakit hipertensi sebagian besar memiliki berat badan 50-59 Kg sebanyak 46,7% dan sebagian kecil memiliki berat badan 40-49 sebanyak 13,3%. Hal ini sejalan dengan penelitian Yessi (2009) yang menyatakan bahwa orang yang memiliki berat badan di atas 30% berat badan ideal, memiliki kemungkinan lebih besar menderita tekanan darah tinggi. Kegemukan dimana berat badan mencapai

indeks massa tubuh > 27 berat badan (Kg) dibagi kuadrat tinggi badan (M) merupakan salah satu faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi. Kelebihan berat badan akan memaksa jantung bekerja lebih keras.

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	(%)
Laki-laki	12	40
Perempuan	18	60
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2014

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa responden yang menderita penyakit hipertensi sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 60%. Hal ini sejalan dengan penelitian Marliani (2007) bahwa penyakit hipertensi cenderung lebih tinggi pada jenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini dikarenakan pada perempuan meningkat seiring dengan bertambahnya usia yang mana pada perempuan masa premenopause cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dari pada laki-laki, penyebabnya sebelum menopause wanita relatif terlindungi dari penyakit kardiovaskuler oleh hormon estrogen.

## 2. Analisis Bivariat

Tabel 4. Nilai rata-rata tekanan darah sistol setelah diberikan rebusan kayu manis

Rata-rata TD Sistol	Mean	Median	Min-Maks	P Value
Kelompok	15	15	148-166	0,00
Kontrol	7,2	7	0	

Kelompok	14	14	135-157
Intervensi	7,2	8	0

Sumber : Data Primer 2014

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistol pada kelompok kontrol di akhir pertemuan yaitu 157,20 mmHg, dengan tekanan darah sistol terendah yaitu 148 mmHg dan tekanan darah sistol tertinggi yaitu 166 mmHg. Sedangkan, nilai rata-rata tekanan darah sistol pada kelompok intervensi setelah diberikan kayu manis yaitu 147,20 mmHg, dengan tekanan darah sistol terendah yaitu 135 mmHg dan tekanan darah sistol tertinggi yaitu 157 mmHg. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Paired Sampel T Test* didapatkan nilai P sebesar 0,000 yang artinya  $\leq \alpha$  0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian rebusan kayu manis pada pasien hipertensi.

Tabel 5. Nilai rata-rata tekanan darah diastol setelah diberikan rebusan kayu manis

Rata-rata TD Diastol	Mean	Median	Min-Maks	P Value
Kelompok	93,53	94	85-98	0,002
Kontrol	86,73	86	80-93	

Sumber : Data Primer 2014

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa nilai rata-rata tekanan darah diastol pada kelompok kontrol di akhir pertemuan yaitu 93,53 mmHg,

dengan tekanan darah diastol terendah yaitu 85 mmHg dan tekanan darah diastol tertinggi yaitu 98 mmHg. Sedangkan, nilai rata-rata tekanan darah diastol pada kelompok intervensi setelah diberikan kayu manis yaitu 86,73 mmHg, dengan tekanan darah diastol terendah yaitu 80 mmHg dan tekanan darah diastol tertinggi yaitu 93 mmHg. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Paired Sampel T Test* didapatkan nilai P sebesar 0,002 yang artinya  $\leq \alpha$  0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian rebusan kayu manis pada pasien hipertensi.

Hasil ini dapat diasumsikan bahwa perbedaan penurunan tekanan darah sistol pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol adalah 10 mmHg dan tekanan diastol adalah 6,8 mmHg. Artinya terjadi penurunan tekanan darah sistol dan tekanan darah diastol pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Muzakar dan Nuryanto (2012) dengan judul pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan analisis hasil penelitiannya menggunakan uji *Paired Sampel T-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik tekanan darah sistolik maupun diastolik terjadi penurunan secara bermakna setelah diberikan air rebusan seledri + obat anti hipertensi selama tiga hari berturut-turut. Rata-rata penurunan tekanan sistol 20,32 mmHg dan Diastol 7,09 mmHg. Hasil Uji statistik didapatkan P value < 0.05 disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah.

Selanjutnya penelitian ini di dukung oleh penelitian Selllyna (2013) di mana pada penelitian tersebut digunakan seduhan bubuk kayu dengan dosis 0,73 mg manis untuk mengetahui penurunan kadar glukosa darah mencit jantan (*Mus musculus L.*) Strain Balb-C diabetik setelah pemaparan aloksan. Hasilnya

Berdasarkan uji T dengan taraf signifikansi 1% diperoleh nilai T hitung (7,756) > T tabel (3,169). Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kadar glukosa darah kelompok kontrol negatif dan kontrol positif terdapat perbedaan yang bermakna. Maka dapat disimpulkan ada pengaruh seduhan bubuk kayu manis setelah pemaparan aloksan terhadap kadar glukosa darah.

Rebusan kayu manis dalam menurunkan tekanan darah mempunyai tiga mekanisme kerja yaitu dengan cara menghancurkan penggumpalan darah, merangsang sirkulasi darah dan menghambat penyerapan kolesterol. Dalam hal ini flavonoid yang bersifat mencegah sekaligus menghancurkan penggumpalan darah. Flavonoid dapat bertindak sebagai quencer atau penstabil oksigen singlet. Senyawa ini beraktivitas sebagai antioksidan dengan melepaskan atau menyumbangkan ion hidrogen kepada radikal bebas peroksi agar menjadi lebih stabil. Aktivitas tersebut menghalangi reaksi oksidasi yang menyebabkan darah mengental, sehingga mencegah pengendapan lemak dan menghancurkan penggumpalan pada dinding pembuluh darah.

Fitosterol adalah sterol yang terdapat dalam tanaman dan mempunyai struktur mirip kolesterol. Secara alami fitosterol dapat ditemukan di dalam sayuran, kacang-kacangan, dan gandum. Fitosterol dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dengan cara menghambat penyerapan kolesterol di usus sehingga membantu menurunkan jumlah kolesterol yang memasuki aliran darah. Sehingga fitosterol dapat membantu untuk menurunkan tekanan darah. Selain itu kandungan kayu manis yang dapat menurunkan tekanan darah adalah minyak atsiri. Minyak atsiri ini bersifat analgesik yaitu merangsang sirkulasi darah dan meredakan nyeri. (Jakhetia et al, 2010).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Talaga Jaya diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok eksperimen sebelum diberikan kayu manis yaitu 161,27 mmHg dan 95,73 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok kontrol diawal pertemuan yaitu 163,73 mmHg dan 99,20 mmHg.
2. Nilai rata-rata tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok eksperimen setelah diberikan kayu manis yaitu 147,20 mmHg dan 86,73 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok kontrol diakhir pertemuan yaitu 157,20 mmHg dan 93,53 mmHg.
3. Terdapat pengaruh pemberian rebusan kayu manis terhadap penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada pasien hipertensi di Puskesmas Talaga Jaya.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini maka air rebusan kayu manis perlu dipertimbangkan dan disosialisasi pada penderita hipertensi agar dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk menurunkan tekanan darah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Almatsir, S. 2012. *Perencanaan Makanan Untuk Penderita Tekanan darah Tinggi*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Alison dan Hull. 1993. *Penyakit Jantung, Hipertensi, dan Nutrisi*. Jakarta : Bumi Aksara.

Anggraini et all,. 2009. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang*. Riau : Universitas Riau.

Andriana Murdi Hastuti. 2014. *Pengaruh Penambahan Kayu Manis terhadap Aktivitas Antioksidan dan Kadar Gula Total Minuman Fungsional Secang dan Daun Stevia sebagai Alternatif Minuman bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe II*. Semarang : Universitas Diponegoro.

Bambang Ismawan. 2012. *Herbal Indonesia Berkhasiat*. Vol.10. Jakarta : Trubus Swadaya.

Busran, MN. 1997. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta.

Brunner & Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.

Gunawan, D. 2009. *Perubahan Anatomik Organ Tubuh Pada Penuaan*. Yogyakarta : Kansius.

Jakhetia et all,. 2010. *Cinnamon : A pharmacologic review*. CRC Press.

Mansjoer Arief. 1999. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jilid I. Jakarta : Media Aeskupulapis.

Marliani. 2007. *100 Question & Answer Hipertensi*. Jakarta : PT Elek Media Komputindo.

Malisa Lukman. 2011. *Efek Ekstrak Kayu Manis (Cinnamomum Burmannii) Terhadap Kadar Trigliserida (TG) dan Low Density Lipoprotein (LDL) Kolesterol pada Tikus Model Diabetes Mellitus Tipe I yang Diinduksi Aloksan*. Malang : Universitas Islam.