

**PENGARUH PEMBERIAN JUS MENGGKUDU TERHADAP PENURUNAN  
HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA KRESNA MUKTI BARATA  
JAYA SURABAYA**

**Sosilo Yobel<sup>1</sup>, Donatus Antonius C.<sup>2</sup>**

STIKES Artha Bodhi Iswara, Prodi S1 Keperawatan STIKes Artha Bodhi Iswara

**Email: syobel@gmail.com**

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Kelainan dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal. Mengkudu adalah buah yang banyak manfaatnya, mengandung *scopoletin*, *ascorbct acid*, *xeronin proxeroninase* yang dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Kresna Mukti RW 07 kelurahan Barata Jaya Surabaya. **Metode:** Desain penelitian menggunakan *pre-experiment designs* dengan rancangan *one-group pre-post test design*. Variabel *independent* yaitu jus mengkudu, variabel *dependent* penurunan tekanan darah. Sampel dalam penelitian ini ada 30 orang di Posyandu Lansia Kresna Mukti RW 07 kelurahan Barata Jaya Surabaya. Pengambilan Sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah lembar observasi untuk tekanan darah kemudian hasil dianalisa menggunakan uji *T- Paired*. **Hasil:** Hasil uji t-test diperoleh hasil  $p = 0,000$  maka  $\alpha < 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak berarti ada pengaruh mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di posyandu lansia RW 07 kelurahan barata jaya surabaya. **Diskusi:** Jus mengkudu dapat digunakan sebagai terapi alternatif untuk menurunkan tekanan darah bila dikonsumsi secara teratur sehingga dapat menghindari komplikasi lain yang diakibatkan oleh hipertensi.

**Kata Kunci: Mengkudu, Tekanan Darah, Hipertensi**

**ABSTRACT**

**Introduction:** Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure more than 90 mmHg. Abnormalities in the arteries lead to increased risk of stroke, aneurysm, heart failure, heart attack and kidney damage. Noni is a fruit that many benefits, containing *scopoletin*, *ascorbct acid*, *xeronin proxeroninase* which can lower blood pressure. The purpose of this study was to analyze the influence of mengkudu on the decrease in blood pressure in hypertensive patients at village Krishna Mukti Barata Jaya Surabaya. **Methods:** This study was *pre-experiment designs* with *one-goup pre-post test design*. Independent variable was noni and the dependent variable was blood pressure reduction. The sample in this study there were 30 peoples in the Elderly health service posts RW 07 village Krishna Mukti Barata Jaya Surabaya. Sample collection was done by using *purposive sampling*. The instrument used in

*data collection is an observation sheet for blood pressure and then analyzed using T-Paired test. Results: Results of T-test result  $p = 0.000$  then  $\alpha < 0.05$  means  $H_0$  mean there is influence of noni to the reduction of blood pressure in patients with hypertension in the elderly Health service posts RW 07 villages barata jaya surabaya. Discussion: Various factors trigger hypertension lifestyle, excessive salt intake, weight, alcohol, stress, and sportless. While respondents in this study attempted to drink noni with expectations blood pressure may be down. Noni can be used as an alternative therapy to lower blood pressure when the consumption on a regular basis so as to avoid other complications caused by hypertension.*

**Keywords: Noni, Blood Pressure, Hypertension**

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang.

Hipertensi merupakan *silent killer* dimana gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya. Gejala-gejalanya itu adalah sakit kepala/rasa berat di tengkuk, muntah (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinitus), dan mimisan.

Menurut pusat data dan informasi kementerian Kesehatan RI tahun 2014, berdasarkan gambaran di tahun 2013 dengan menggunakan unit analisis individu menunjukkan bahwa secara nasional 25,8% atau seperempat penduduk Indonesia menderita penyakit hipertensi. Hipertensi yang lama dan terus menerus dapat memicu terjadinya stroke, serangan jantung, gagal jantung, dan merupakan

penyebab utama gagal ginjal kronik (Purnomo, 2009). Menurut hasil RISKESDAS Tahun 2007, sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat belum terdeteksi. Keadaan ini tentunya sangat berbahaya, dan dapat menyebabkan kematian mendadak bagi penderita hipertensi (Kemenkes RI, 2007).

Hasil Sensus Penduduk tahun 2010, Indonesia termasuk ke dalam lima besar negara dengan jumlah penduduk lanjut usia terbanyak di dunia yakni 18,1 juta jiwa atau 9,6% dari jumlah penduduk. Berdasarkan proyeksi Bapenas, jumlah penduduk lansia 60 tahun atau lebih diperkirakan akan meningkat dari 18,1 juta (2010) menjadi 29,1 juta (2020) dan 36 juta (2025). Profil data kesehatan Indonesia tahun 2011 menyebutkan bahwa hipertensi merupakan salah satu dari 10 penyakit dengan kasus rawat inap terbanyak di rumah sakit pada tahun 2010, masalah hipertensi yang harus diperhatikan dengan serius yaitu pada lanjut usia, hal ini disebabkan adanya faktor degeneratif yang dapat menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan seperti hipertensi.

hal ini terjadi karena adanya perubahan elastisitas pembuluh darah dan keadaan ini diperberat dengan terjadinya penimbunan lemak pada dinding pembuluh darah yang terjadi pada usia 60 tahun keatas. Pada lanjut usia didapatkan beberapa faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipertensi diantaranya faktor genetik (keturunan), umur, zat toksin, Jenis kelamin, Etnis, Stres, obesitas, nutrisi, merokok, narkoba, alkohol, kafein, kurangnya olahraga, kolesterol tinggi, kelainan ginjal, konsumsi natrium yang tinggi yang masuk kedalam tubuh (Susilo, 2011)

Upaya manajemen hipertensi yang dapat disampaikan kepada masyarakat adalah dengan memberikan pengetahuan kepada masyarakat umum tentang penyakit hipertensi dengan memberikan penyuluhan, baik yang dilakukan oleh perawat maupun petugas penyuluhan kesehatan, sehingga masyarakat tahu dan program penatalaksanaan berjalan dengan baik. Penatalaksanaan hipertensi dilakukan dengan farmakologi melalui pemberian obat dan nonfarmakologi (Ardiansyah, 2012). Tindakan nonfarmakologi dilakukan dengan perubahan pola hidup seperti diet dan latihan fisik. Upaya lain yang dilakukan yaitu dengan memanfaatkan bahan atau obat herbal yang ada di sekitar kita seperti mengkudu (*Morinda citrifolia*) yang banyak ditemukan di masyarakat pada umumnya. Buah ini berdasarkan penelitian Rachim (2012) memiliki khasiat dalam

menurunkan tekanan darah. Pemanfaatan mengkudu dalam bentuk jus sangat praktis dan efektif. Mengkudu mengandung *prexeronin* yang mampu bekerja pada vasoaktif endotel sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Selain *prexeronin*, didalam mengkudu juga terdapat zat yang dinamakan *scopoletin* yang berperan utama dalam efek antihipertensi.

## BAHAN DAN METODE

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre-experiment designs* dengan rancangan *one group pretest-posttest* untuk mengidentifikasi pengaruh jus mengkudu terhadap penurunan tekanan darah tinggi. Desain penelitian ini menggunakan satu kelompok intervensi, yaitu tindakan yang dilaksanakan pada satu kelompok sebelum dan sesudah pemberian jus mengkudu. Pengukuran tekanan darah (TD) dilakukan sebelum dan sesudah dilakukan pemberian jus mengkudu. Pengambilan sampel dengan menggunakan simple random sampling dan didapatkan sebanyak 30 responden. Variabel penelitian ini yaitu pemberian jus mengkudu (variabel bebas), dan penurunan tekanan darah pada hipertensi (variabel terikat).

Analisis data menggunakan uji T paired untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian jus mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Uji T paired adalah uji beda sebelum dan

sesudah perlakuan serta mencari rata-rata dari perbedaan tersebut. Nilai confidence interval (CI) yang

digunakan adalah 95% dengan tingkatkemaknaan 5% ( $\alpha= 0,05$ ).

## HASIL

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur (tahun)

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
<b>45-47 Tahun</b>	2	7
<b>48-51 Tahun</b>	4	13
<b>52-54 Tahun</b>	10	33
<b>55-60 Tahun</b>	14	47
<b>Jumlah</b>	30	100

Berdasarkan tabel di atas dari 30 responden menunjukkan hampir setengah responden berumur 55-60 tahun yaitu sebanyak 14 orang (47%)

dan sebagian kecil berumur lebih dari 45-47 tahun berjumlah 2 orang (7%).

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
<b>Laki-Laki</b>	20	67
<b>Perempuan</b>	10	33
<b>Jumlah</b>	30	100

Berdasarkan tabel di atas dari 30 responden menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 20 orang

(67%) dan sebagian kecil 10 orang (33%) berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 3 Tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum diberikan jus mengkudu

Tekanan Darah Sistolik	Frekuensi	Presentasi (%)
<b>140 mmHg</b>	10	33
<b>150 mmHg</b>	14	47
<b>160 mmHg</b>	3	10
<b>170 mmHg</b>	2	7
<b>180 mmHg</b>	1	3
	30	100

Berdasarkan tabel di atas dari 30 responden menunjukkan hampir setengah tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan jus mengkudu yaitu 150 mmHg sebanyak 14 orang (47 %) dan

sebagian kecil tekanan darah sistolik responden sebelum diberikan jus mengkudu yaitu 180 mmHg sebanyak 1 orang (3 %).

Tabel 4 Tekanan darah diastolik penderita hipertensi sebelum diberikan jus mengkudu

<b>Tekanan Darah</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentasi ( % )</b>
<b>Diastolik</b>		
<b>90 mmHg</b>	16	53
<b>100 mmHg</b>	11	37
<b>110 mmHg</b>	3	10
	30	100

Berdasarkan tabel di atas dari 30 responden menunjukkan sebagian besar tekanan darah diastolik

responden sebelum diberikan jus mengkudu yaitu 90 mmHg sebanyak 16 orang (53 %).

Tabel 5 Tekanan darah sistolik penderita hipertensi sesudah diberikan jus mengkudu

<b>Tekanan Darah Sistolik</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentasi ( % )</b>
<b>120 mmHg</b>	15	50
<b>130 mmHg</b>	12	40
<b>140 mmHg</b>	2	7
<b>150 mmHg</b>	1	3
	30	100

Berdasarkan tabel diatas dari 30 responden menunjukkan hampir setengah tekanan darah sistolik responden sesudah diberikan jus mengkudu yaitu 120 mmHg sebanyak 12 orang (40 %) dan

sebagian kecil tekanan darah sitolik responden sesudah diberikan jus mengkudu yaitu 150 mmHg sebanyak 1 orang (3 %).

Tabel 6 Tekanan darah diastolik penderita hipertensi sesudah diberikan jus mengkudu

<b>Tekanan Darah</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentasi ( % )</b>
<b>Diastolik</b>		
<b>80 mmHg</b>	14	41
<b>90 mmHg</b>	16	59
	30	100

Berdasarkan tabel diatas 30 responden menunjukkan sebagian besar tekanan darah diastolik responden sesudah diberikan jus mengkudu yaitu 90 mmHg sebanyak 16 orang (59 %) dan hampir setengah tekanan darah diastolik

responden sesudah diberikan jus mengkudu yaitu 80 mmHg sebanyak 14 orang (41%).

Tabel 7 Analisis pengaruh jus mengkudu terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Kresna Mukti RW/07 Kelurahan Barata Jaya Surabaya.

<b>Kategori</b>	<b>Tekanan Darah</b>	<b>Sebelum Pemberian Jus Mengkudu</b>	<b>Setelah Pemberian Jus Mengkudu</b>	<b>Penurunan Tekanan Darah</b>
<b>Mean</b>	Sistolik	150 mmHg	126 mmHg	24
	Diastolik	96 mmHg	85 mmHg	11
<b>Std Deviasi</b>	Sistolik	11.42693	11.84672	
	Diastolik	7.30297	5.07416	
<b>Uji statistik paired t test nilai sig (2-tailed) = 0,000</b>				

Dari tabel di atas berdasarkan uji statistik paired t-test diketahui bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan jus mengkudu adalah 150 mmHg dan nilai standart deviasinya 11.42693 dan tekanan darah diastolik sebelum diberikan jus mengkudu adalah 96 mmHg dan nilai standart deviasinya 7.30297 sedangkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan jus mengkudu adalah 126 mmHg dan nilai standart deviasinya 11.84672 dan nilai rata-rata tekanan diastolik sesudah diberikan jus mengkudu adalah 85 mmHg dan standart deviasinya 11.84672. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa adanya penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik antara sebelum dan setelah pemberian jus mengkudu sebesar 24 mmHg dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian jus mengkudu adalah 11 mmHg. Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan uji paired t-test didapat nilai signifikan = 0,000

berarti  $p < 0,05$  maka hi diterima artinya ada pengaruh jus mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Kresna Mukti RW 07 kelurahan barata jaya surabaya.

#### **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian diperoleh berdasarkan uji paired t t-test didapat nilai signifikan = 0,000 berarti  $p < 0,05$  maka hi diterima artinya ada pengaruh jus mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Kresna Mukti RW 07 kelurahan barata jaya surabaya. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa fakta adanya penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik post test penderita hipertensi (responden) telah sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa buah mengkudu dapat dimanfaatkan untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Sehingga terjadinya penurunan rata-rata

sistolik dan distolik ini terjadi oleh karena responden telah diberikan terapi buah mengkudu, dan keadaan ini menunjukkan bahwa pemberian terapi buah mengkudu efektif untuk menurunkan tekanan darah responden yang menderita hipertensi. Hasil tersebut diatas sesuai pernyataan Djauhariya E. (2010) yaitu buah mengkudu mengandung zat nutrisi yang dibutuhkan tubuh, seperti protein, vitamin, dan mineral penting seperti: xeronine, plant sterols, alizarin, lycine, sodium, caprylic acid, arginine, proxeronine, antra quinines, trace elements, phenylalanine, magnesium, dll. Zat ini membantu dalam proses sintesis organik dan pemulihan sel-sel tubuh. Selain itu buah mengkudu juga mengandung sejenis fitonutrien, yaitu scopoletin yang berfungsi untuk memperlebar saluran pembuluh darah yang mengalami penyempitan. Hal ini menyebabkan jantung tidak perlu bekerja terlalu keras untuk memompa darah, sehingga tekanan darah menjadi normal.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini dapat disimpulkan, pertama tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberikan terapi buah mengkudu didapatkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 150 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 96 mmHg. Kedua tekanan darah pada penderita hipertensi setelah diberikan terapi buah mengkudu didapatkan nilai

rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 126 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 85 mmHg. Ketiga berdasarkan hasil Uji Paired t Test disimpulkan bahwa ada pengaruh jus mengkudu terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

#### **KEPUSTAKAAN**

Ardiansyah, M. (2012). *Buku Keperawatan Medikal Bedah Edisi 1*. Yogyakarta: DIVA Press.

Djauhariya E, R. R. (2010). *Status Perkembangan Teknologi Tanaman Mengkudu*. Available from <http://www.ekafood.com>.

Kemenkes RI, B. L. (2007). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Litbangkes, Kemenkes RI.

Purnomo, H. (2009). *Penyakit yang Paling Mematikan*. Jakarta: Buana Pustaka.

RI, D. (2003). *Indikator Indonesia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan Indikator Provinsi Sehat dan Kabupaten/Kota Sehat*. Jakarta.

Susilo, W. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Jakarta.