

**PENGARUH AIR KELAPA MUDA (*COCOS NUCIFERA L*) TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI DESA KONANG WILAYAH KERJA PUSKESMAS GALIS
KABUPATEN PAMEKASAN**

Rahayu Yuliana Watiningrum¹, Citra Elly Agustina², Isnaini Novitasari³,
Ahmad Suyono⁴

^{1,3}Politeknik Negeri Madura Prodi D3 Keperawatan

²STIKES Ar-Rum

⁴Rumah Sakit Larasati

email: ayu.ners84@gmail.com

Abstrak

Hipertensi saat ini menjadi masalah utama di dunia, setiap tahunnya hipertensi mengalami peningkatan. Hipertensi dapat dikendalikan dengan pengobatan farmakologi dan non-farmakologi. Beberapa bentuk pengobatan non farmakologi dalam mengatasi hipertensi, salah satunya dengan terapi air kelapa muda. Air kelapa muda menjadi salah satu pengobatan herbal yang berkhasiat untuk membantu mengatasi hipertensi, karena kandungan kaliumnya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Metode penelitian ini menggunakan Quasy Experiment dengan Populasi adalah masyarakat yang menderita hipertensi dan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling sejumlah masing-masing 20 responden untuk kelompok perlakuan dan kontrol. Berdasarkan hasil uji statistik Independent test didapatkan p-value = $0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah yang signifikan pada responden yang diberikan air kelapa muda (*cocos nucifera L.*) dan yang tidak diberikan (*cocos nucifera L.*). Pemberian air kelapa muda terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi karena kandungan kaliumnya, sehingga diharapkan penderita hipertensi dapat melakukan tindakan preventif untuk mencegah komplikasi dari hipertensi.

Kata Kunci : Air kelapa muda, hipertensi, tekanan darah

THE EFFECT OF COCONUT WATER (*COCOS NUCIFERA L*) ON LOWERING BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION SATISFACTIONS IN KONANG VILLAGE, THE WORKING AREA OF GALIS HEALTH CENTER PAMEKASAN DISTRICT

Abstract

Hypertension is currently a major problem in the world, every year hypertension has increased. Hypertension can be controlled with pharmacological and non-pharmacological treatment. Several forms of non-pharmacological treatment in overcoming hypertension, one of which is young coconut water therapy. Coconut water is one of the efficacious herbal remedies to help treat hypertension, because of its potassium content. The purpose of this study was to determine the effect of young coconut water on reducing blood pressure in hypertensive patients. This research method used a Quasy Experiment with a population of people suffering from hypertension and the sampling technique used purposive sampling of 20 respondents each for the treatment and control groups. Based on the results of the Independent test statistical test, it was found that the $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$, which means that there was a significant difference in blood pressure in respondents who were given young coconut water (*Cocos nucifera L.*) and those who were not given (*Cocos nucifera L.*). Young coconut water has been shown to be effective in lowering blood pressure in hypertensive patients because of its potassium content, so it is hoped that hypertension sufferers can take preventive measures to prevent complications from hypertension.

Keywords: Blood pressure, hypertension, water of coconut

Pendahuluan

Hipertensi merupakan penyakit yang berbahaya di dunia karena tidak disertai gejala khas sebagai peringatan. Pasien hipertensi sering meninggal disebabkan komplikasi jantung. Selain itu, hipertensi juga merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular serta stroke.¹ Menurut World Health Organization (WHO), 42% dari total populasi dunia mengalami hipertensi, dan diprediksi akan terus meningkat hingga tahun 2025.² Riset kesehatan dasar (Riskesdas) menyatakan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebanyak 25,8% menjadi 34,1% pada tahun 2018.³ Pada hipertensi primer, salah satu faktor paling berpengaruh yaitu asupan natrium yang tinggi dan kalium yang rendah, asupan kalium dengan jumlah yang tepat telah teruji dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi maupun nonhipertensi.⁴ Melihat peran kalium yang tinggi bagi penurunan tekanan darah, dapat berpengaruh terhadap berkurangnya resiko berbagai penyakit kardiovaskular. Kalium banyak ditemukan dalam buah dan sayur-sayuran, salah satunya adalah air kelapa.⁵ Indonesia merupakan Negara dengan

produksi buah kelapa terbanyak.⁶ Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gandari (2016) menunjukkan adanya pengaruh secara signifikan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi Di Banjar Pisang Desa Taro Gianyar.⁷ Penelitian tersebut menyarankan pemberian air kelapa diberikan kepada pasien pre-hipertensi untuk memberikan langkah preventif atau pencegahan pasien pre-hipertensi menuju diagnosis hipertensi. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian air kelapa muda (*Cocos Nucifera L.*) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien prehipertensi di wilayah kerja Puskesmas Galis Kabupaten Pamekasan.

Metode

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experiment*. Rancangan ini berupaya untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok control di samping kelompok eksperimen.⁸ Sampel diambil dengan teknik purposive sampling dengan menggunakan rumus slovin dimana pengambilan sampel didasarkan pada

pertimbangan tertentu yang di butuhkan oleh peneliti berdasarkan ciri atau sifat yang sudah diketahui sebelumnya, didapatkan jumlah sample sebanyak 20 orang penderita hipertensi di desa konang wilayah kerja puskesmas galis kabupaten pamekasan.⁹

Uji statistik yang digunakan *paired t test* untuk mengetahui pengaruh variabel yang diteliti.¹⁰ Variabel independen pada penelitian ini adalah pemberian air kelapa muda sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi pengukuran tekanan darah. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 15-21 Desember 2020.

Kriteria sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien dengan Tekanan Darah sistole <140 mmHg
2. Usia responden > 15 tahun
3. Responden tidak menderita penyakit komplikasi

Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Distribusi karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, umur, dan pekerjaan yang akan dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, dan Pekerjaan

Karakteristik	Kategori	f	f
		Perlakuan	Kontrol
Jenis Kelamin	L	7	8
	P	13	12
	Total	20	20
Umur	15 – 25	2	2
	26 – 45	6	8
	46 – 65	12	10
	Total	20	20
Pekerjaan	Pegawai	3	4
	Petani	6	7
	Pedagang	5	3
	Tidak Bekerja	6	6
	Total	20	20

Pada karakteristik jenis kelamin dari tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak masing-masing 13 responden (65%) kelompok

perlakuan dan 12 responden (60%) kelompok kontrol.

Pada karakteristik umur dari tabel 1 sebagian besar responden berumur 46-65 tahun sebanyak masing-masing 12 responden (60%) kelompok perlakuan dan 10 responden (50%) kelompok kontrol.

Pada karakteristik pekerjaan dari tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai petani sebanyak masing-masing 6 responden (30%) kelompok perlakuan dan 7 responden (35%) kelompok kontrol.

2. Analisis Bivariat

Tabel 2. Perbedaan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Sebelum dan Setelah Diberikan Air Kelapa

	Pre	Post
Mean (Rata-rata)	180	161
Nilai minimum	150	140
Nilai maksimum	210	190
Hasil uji normalitas	0.547	0.547
$\alpha : 0.05$	$p : 0.013$	

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa Nilai rata-rata pre test adalah 180 dan post test adalah 161, nilai minimum pretest adalah 150 dan post test 140, sedangkan nilai maksimum pretest adalah 210 dan post test adalah 190. hasil uji beda yang menggunakan *uji paried t-test* didapatkan $p : 0,013$, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan tekanan darah antara pre dan post yang diberikan terapi air kelapa muda (*cocos nicifera L.*).

Tabel 3. Perbedaan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi pada Kelompok Kontrol

Keterangan	Pre	Post
Mean (Rata-rata)	160.5	166
Nilai minimum	140	150
Nilai maksimum	180	180
Hasil uji normalitas	0.814	0.814
$\alpha : 0.05$	$p : 0.000$	

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa Nilai rata-rata pre test adalah 160,5 dan post test adalah 166, nilai minimum pretest adalah 140 dan post test 150,

sedangkan nilai maksimum pretest adalah 180 dan post test adalah 180. hasil uji beda yang menggunakan *uji paried t-test* didapatkan $p: 0,000$, sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan tekanan darah antara pre dan post yang tidak diberikan terapi air kelapa muda (*cocos nucifera L.*).

Tabel 4. Perbandingan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Keterangan	Selisih Perlakuan	Selisih Kontrol
Mean (rata-rata)	19	-5
$\alpha : 0.05$	$p : 0.000$	

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata selisih tekanan darah pada Hipertensi yang diberikan terapi air kelapa muda (*cocos nucifera L.*) nilainya 19 dan yang tidak diberikan terapi air kelapa muda (*cocos nucifera L.*) nilainya -5. Berdasarkan hasil uji statistik *Independent test* didapatkan p-value $0,000 < \alpha 0,05$ yang berarti menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah yang signifikan pada responden yang diberikan air kelapa muda (*cocos nucifera L.*) dan yang tidak diberikan (*cocos nucifera L.*)

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang menggunakan uji independent pada tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai $p=0,000$. Pada tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi nilai $p=0,000$ yang menunjukan bahwa adanya perubahan yang signifikan secara statistik pada tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian air kelapa muda.

Diet sebagai komponen kunci dalam mengontrol tekanan darah. Tekanan darah lebih rendah pada populasi yang mengonsumsi jumlah buah dan sayuran dalam jumlah yang lebih tinggi. Pola diet yang diketahui menurunkan tekanan darah termasuk pengurangan asupan natrium, peningkatan asupan kalium dan magnesium, peningkatan konsumsi buah dan sayuran, serta makanan lain yang kaya antioksidan.¹¹

Kalium yang terdapat didalam air kelapa dapat membantu mengatasi tekanan darah tinggi. Kalium sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan cara menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan Stress, konsumsi garam berlebih, air. Angiotensin II berpotensi besar meningkatkan tekanan darah karena karena bersifat sebagai vasokonstriktor dan dapat merangsang pengeluaran aldosteron. Aldosteron meningkatkan tekanan darah dengan jalan retensi natrium. Retensi natrium dan air menjadi berkurang dengan adanya kalium, sehingga terjadi penurunan volume plasma, curah jantung, tekanan darah dan tekanan perifer.¹² Berdasarkan dari hasil penelitian didapatkan perbedaan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Asupan kalium menyebabkan natriuresis dan mencegah retensi natrium dan menurunkan tekanan darah. Mekanisme fisiologis lainnya yang mendasari efek penurunan tekanan darah dari mengonsumsi kalium adalah sebagai berikut: sel-sel vaskular endotel dan makrofag menghambat pembentukan radikal bebas dengan menghambat proliferasi sel-sel otot vaskular yang halus, dan mengurangi resistensi pembuluh darah.¹³ Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi natrium dalam urin dan air dengan cara yang sama seperti diuretik. Konsumsi kalium yang banyak meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah.¹⁴

Kesimpulan

1. Ada perbedaan tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi air kelapa muda (*Cocos Nucifera L.*) di Desa Konang Wilayah Kerja Puskesmas Galis Kabupaten Pamekasan.
2. Ada perbedaan tekanan darah pada penderita hiperetnsi tanpa diberikan air kelapa muda (*Cocos Nucifera L.*) di Desa Konang Wilayah Kerja Puskesmas Galis Kabupaten Pamekasan.

3. Ada pengaruh air kelapa muda (*cocos nucifera L*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa

Konang Wilayah Kerja Puskesmas Galis Kabupaten Pamekasan.

Daftar Pustaka

1. Matthew R A. Hypertension [Internet].Medscape. 2017 [cited 2022 Mar 30].
2. Sudoyo A, Setiyohadi B, Alwi I, Dkk. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 4th ed. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2006. 1654-1655.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan. Hipertensi. Info Datin. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI; 2014;1–8.
4. Kotchen T, McCarron D. Dietary electrolytes and blood pressure: a statement for healthcare from professionals from American Heart Association. 1998;6:613–7.
5. The Global Resource for Nutrition Practice. High Potassium Eating. Recomm Potassium Intake. 2017;5–6
6. Rethinam P. Coconut water-nature's health drink. Asian and Pasific Coconut Community. 2006;1–2.
7. Luntungan HT. Prospek dan arah pengembangan agribisnis kelapa di nusa tenggara timur. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan; 2010;1–9.
8. Nursalam. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi 3. Jakarta : Salemba Medika. 2013.
9. Notoadmodjo, S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: RinekaCipta. 2011.
10. Budiarto, E. Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC. 2013.
11. Ramadhan, RS. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Hijau terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas II Pontianak. Jurnal Proners. 2019;4(1).
12. Setyowati, Endang Buda. Perbedaan Efektivitas Seduhan Daun Alpukat (*Persea American Mill*) Dan Air Kelapa Hijau Muda (*Cosos Nucifera Linn*) Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Dengan Hipertensi pada Penderita Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan. Jurnal Ilmiah Keperawatan. 2015; Vol 1 (1).
13. Jalal Poorolajal et al. Oral Potassium Supplementation for Management of Essential Hypertension: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Department of Epidemiology, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. PLOS ONE. 2017.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174967>
14. Ramadhian, Ricky, M. & Hasibuan, NC. Efektifitas Kandungan Kalium dan Likopen yang Terdapat Dalam Tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi. Majority. 2016; Vol 5 (3).