



PENGARUH PEMBERIAN AIR KELAPA MUDA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

V.M. Endang S.P. Rahayu¹, I Made Mertha², IGA Ari Rasdini³, I Dewa Putu Gede
Putra Yasa⁴

^{1,2,3,4}Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar
Denpasar, Indonesia

email: endangsugeng58@gmail.com¹, mdmertha69@gmail.com²,
rasdiniari@gmail.com³

Abstrak

Hipertensi sering disebut juga “*silent killer*”. Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan di pembuluh darah terus-menerus mengalami peningkatan secara kronis dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Penyakit hipertensi dapat dikendalikan dengan pengobatan non farmakologis salah satunya air kelapa muda, karena kandungan kalium yang terdapat dalam air kelapa muda sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan Tahun 2021. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-eksperimental* dengan rancangan *one group pretest-post test design* menggunakan *non probability sampling* dengan *purposive sampling*. Sample dikumpulkan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 11 orang. Penelitian dilakukan pada bulan April 2021. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah systole dan diastole sebelum perlakuan 149,45/95,73 mmHg dan setelah perlakuan 140,73/89,45 mmHg. Uji hipotesis menggunakan uji *paired t-test* dengan nilai $p=0,000 < 0,05$. Kesimpulan penelitian ini terdapat pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan. Kepada penderita hipertensi agar dapat memanfaatkan air kelapa muda sebagai terapi non farmakologis yang murah dan efisien untuk menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : Air kelapa muda, Tekanan darah, Hipertensi

Abstract

Hypertension is often called the “silent killer”. Hypertension is a condition when blood pressure in blood vessels continues to increase chronically where systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg. Hypertension can be controlled with non pharmacological treatment, one of them is young coconut water, because the content of potassium contained in young

coconut water is very useful to reduce systolic and diastolic blood pressure. This study aims to determine the effect of giving young coconut water against blood pressure in hypertension patients at UPTD Puskesmas 1 South Denpasar 2021. The type of this research was pre-experimental design with one group pretest-post test design using non probability sampling with purposive sampling. The number of sampels were 11 people. The study was conducted on April 2021. The result showed the mean systolic blood pressure and diastole before treatment 149,45/95,73 mmHg and after treatment 140,73/89,45 mmHg. Hypothesis testing used paired t-test with a value of $p=0,000 < 0,05$. It can be concluded that there is the effect of giving young coconut water on blood pressure in hypertension patients at UPTD Puskesmas 1 South Denpasar. Patients with hypertension should be able to use young coconut water as a cheap and efficient non-pharmacological therapy to lower blood pressure.

Keywords: *Young Coconut Water, Blood Pressure, Hypertension*

PENDAHULUAN

Hipertensi sering disebut juga “*silent killer*”. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah terus-menerus mengalami peningkatan secara kronis. Semakin tinggi tekanan, semakin sulit jantung memompa⁽¹⁾. Berdasarkan Badan Kesehatan Dunia WHO tahun 2011 ada satu milyar orang di dunia menderita hipertensi dan dua per-tiga diantaranya berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah-sedang. Berdasarkan data dari WHO tahun 2014, didapatkan yaitu jumlah penduduk dunia yang mengidap hipertensi sekitar 24,0% untuk pria dan sekitar 20,5% untuk wanita, diperkirakan jumlahnya akan semakin meningkat pada tahun 2025 dengan jumlah 29,2%. Peningkatan tekanan darah ini diperkirakan telah menyebabkan kematian sebanyak 9,4 juta setiap tahunnya di seluruh dunia⁽²⁾.

Angka kejadian hipertensi di Indonesia menurut Riskesdas tahun 2013 sebesar 25,8 %, dan diprediksi akan meningkat setiap tahun sesuai dengan peningkatan usia harapan hidup dan perubahan pola hidup penduduk Indonesia. Hipertensi merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia mengalami sedikit penurunan dari tahun 2013 sebesar 9,4% menjadi 8,4% pada tahun 2018⁽³⁾. Sedangkan berdasarkan hasil

pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%⁽²⁾. Dan mengalami peningkatan 34,11% pada tahun 2018⁽⁴⁾.

Prevalensi pasien hipertensi berdasarkan pengukuran di Bali sebesar 19,9%, sedangkan berdasarkan hasil wawancara sebesar 8,8%⁽²⁾. Tahun 2018 pasien hipertensi berdasarkan pengukuran mengalami peningkatan yaitu 29,97%⁽⁴⁾. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Bali, prevalensi pasien hipertensi yang sudah terdiagnosis umur ≥ 15 tahun yaitu 820.878 orang⁽⁵⁾.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota (2018) prevalensi pasien hipertensi yang sudah terdiagnosis umur ≥ 15 tahun yaitu 127.638 orang, meningkat menjadi 177.627 orang pada tahun 2019. Dari 177.627 diperkirakan pasien hipertensi 15,54% sudah mendapatkan pelayanan sesuai standar.

Menurut WHO tahun 2014 banyak faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan prevalensi hipertensi seperti makan makanan yang mengandung banyak garam dan lemak, kurangnya konsumsi sayur dan buah, obesitas, penggunaan alkohol berlebihan, aktivitas yang kurang, stress, dan akses yang kurang memadai ke pelayanan kesehatan. Banyak pasien hipertensi dengan tekanan darah tidak terkontrol dan jumlahnya terus meningkat.

Pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan cara pengobatan farmakologi dan non farmakologi. Salah satu bentuk pengobatan non-farmakologi dalam mengatasi hipertensi dengan pengobatan herbal yaitu dengan minum air kelapa muda.

WHO merekomendasikan peningkatan konsumsi kalium untuk menurunkan tekanan darah yaitu minimal 90 mmol/hari (3510 mg/hari) untuk dewasa (conditional recommendation). Namun, sebagian besar populasi di seluruh dunia mengkonsumsi kurang dari tingkat kalium yang direkomendasikan. Data dari *Joint World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations (WHO/FAO) Expert Consultation* menunjukkan bahwa populasi konsumsi kalium rata-rata di banyak negara tercatat di bawah 70-80 mmol/hari⁽²⁾.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 6 Februari 2021 di UPTD Puskesmas I Denpasar Selatan jumlah pasien hipertensi

yang mendapat layanan kesehatan sesuai standar yaitu 1953 orang tahun 2019 dan 1335 orang tahun 2020.

Didasari atas latar belakang di atas peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan Tahun 2021”

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre experimental* dengan jenis penelitian yang digunakan adalah *One-group pre-post test design*. Penelitian ini pengaruh pemberian air kelapa muda pada pasien hipertensi diukur sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis *Non Probability Sampling* dengan *Purposive Sampling* dengan jumlah sampel 11 orang. Instrumen atau alat pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan sphygmomanometer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 20 April hingga 29 April 2021 di Kota Denpasar, tepatnya di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan.

Tabel 1. Nilai Pre Test Tekanan Darah Sebelum Perlakuan pada pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan Tahun 2021

| Variabel | N | Mean | Median | SD | Min-Max |
|----------|----|--------|--------|-------|---------|
| Sistole | 11 | 149,45 | 150,00 | 7,034 | 140-158 |
| Diastole | 11 | 95,73 | 96,00 | 2,611 | 91-100 |

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa dari 11 responden yang diteliti dapat diketahui rata-rata nilai *pre test* systole sebelum diberikan perlakuan adalah 149,45 mmHg, dengan standar deviasi 7,034 mmHg. Tekanan darah sistole terendah adalah 140 mmHg dan tekanan darah sistole tertinggi adalah 158 mmHg, dengan nilai tengah yaitu 150,00 mmHg.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Andika (2018) kepada penderita hipertensi dengan jumlah responden 25 orang sebelum perlakuan

masuk ke dalam kategori hipertensi stadium I dengan rata-rata tekanan darah sistole sebesar 147,69 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastole sebesar 94,42 mmHg.

Tabel 2. Nilai Post Test Tekanan Darah Setelah Perlakuan pada pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan Tahun 2021

| Variabel | N | Mean | Median | SD | Minimal-Maksimal |
|----------|----|--------|--------|-------|------------------|
| Sistole | 11 | 140,73 | 142,00 | 4,628 | 130-145 |
| Diastole | 11 | 89,45 | 90,00 | 1,368 | 87-91 |

Berdasarkan tabel 2, terlihat bahwa dari 11 responden yang diteliti dapat diketahui rata-rata nilai *post test* sistole setelah diberikan perlakuan adalah 140,73 mmHg, dengan standar deviasi 4,628 mmHg. Tekanan darah terendah adalah 130 mmHg dan tekanan darah tertinggi adalah 145 mmHg, serta nilai tengahnya adalah 142,00 mmHg.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori di atas, mengonsumsi air kelapa muda sangat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Air kelapa muda mengandung kadar kalium yang tinggi. Ion kalium juga merangsang dilatasi pembuluh darah dengan cara menurunkan potensial membran sehingga kontraksi otot polos dihambat, terjadi penurunan *Total Peripheral Resistance* (TPR) yang menyebabkan tekanan darah menurun. Jika dikonsumsi secara rutin dan teratur sesuai dengan takaran yang sudah ditentukan, mengonsumsi air kelapa muda cukup efektif untuk dikonsumsi oleh pasien hipertensi karena dapat mengontrol bahkan menurunkan tekanan darah sistole dan diastole.

Tabel 3. Perbedaan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan Tahun 2021

| Tekanan darah | Indikator | | N | Selisih Mean | SD | <i>p value</i> |
|---------------|----------------------|-----------------------|----|--------------|-------|----------------|
| | Mean <i>Pre Test</i> | Mean <i>Post Test</i> | | | | |
| Sistole | 149,45 | 140,73 | 11 | 8,72 | 7,837 | 0,000 |
| Diastole | 95,73 | 89,45 | 11 | 6,28 | 4,585 | 0,000 |

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah

sistole dari rata-rata 149,45 mmHg menjadi 140,73 mmHg. Terjadi penurunan tekanan darah diastole dari rata-rata 95,73 mmHg menjadi 89,45 mmHg setelah diberikan perlakuan dan masuk ke dalam kategori hipertensi stadium 2. Dari hasil uji statistic menggunakan *Paired t-test*, menunjukkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan nilai *p value* 0,000 (*p value* < 0,05). Hal ini dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Dengan mengkonsumsi air kelapa muda secara rutin dan teratur dapat menurunkan tekanan darah baik tekanan darah sistole maupun tekanan darah diastole.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang berjudul “Air Kelapa Muda Dapat Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi”. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ($p=0,00$) tekanan darah sistolik sebelum dan setelah diberikan air kelapa muda. Pemberian air kelapa muda pada responden hipertensi dapat menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 4,98mgHg (3,24%) ⁽⁸⁾. Air kelapa muda mengandung kadar kalium yang tinggi. Peran kalium dalam menurunkan tekanan darah diperkirakan melalui mekanisme *natriuresis* di ginjal, *endhotelium-dependent vasodilatation*, dan juga melalui efek sentral yaitu penurunan *aktivitas renin angiotensin aldosteron* (RAA) dan peningkatan neuronal *Na pump* yang menurunkan aktivitas saraf simpatis. Kalium merupakan mineral makro yang sangat penting bagi tubuh dan memiliki banyak fungsi, diantaranya adalah menjaga keseimbangan cairan tubuh, menyalurkan nutrisi ke dalam sel dan membuang sampah metabolit dari dalam sel, memelihara kesehatan otot dan saraf, membantu sekresi insulin ke dalam darah, memelihara fungsi normal jantung, serta membantu aktivitas lambung selama proses pencernaan makanan berlangsung. Ion kalium yang terkandung dalam air kelapa muda yang dapat menurunkan aktivitas simpatis sehingga terjadi penurunan frekuensi denyut jantung⁽⁹⁾.

SIMPULAN

Bersumber dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan dengan 11 responden dapat disimpulkan tekanan darah sebelum dilakukan perlakuan didapatkan hasil tekanan darah sistole di dapat rata-rata sebesar 149,45 mmHg, dengan standar deviasi 7,034 mmHg. Hasil pengukuran tekanan darah setelah dilakukan perlakuan didapatkan hasil tekanan darah sistole didapat rata-rata sebesar 140,73 mmHg, dengan standar deviasi 4,628 mmHg. Analisis Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi adalah hasil uji statistic menggunakan *paired t-test*, menunjukkan bahwa terdapat penurunan antara tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan nilai *p value* 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa $p\ value < \alpha (0,05)$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada institusi Poltekkes Denpasar, UPTD Puskesmas 1 Denpasar Selatan dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

ETIKA PENELITIAN

Etika penelitian ini diperoleh dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dengan nomor : LB.02.03/EA/KEPK/0315/2021

DAFTAR RUJUKAN

1. Kemenkes.RI. Pusdatin Hipertensi. Infodatin. 2014;(Hipertensi):1–7.
2. Kemenkes RI. Profile Kesehatan Indonesia. Ministry of Health Indonesia. 2012. 107–108 p.
3. Riskesdas K. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). J Phys A Math Theor. 2018;44(8):1–200.
4. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018]. 2019. 207 p.
5. Dinas Kesehatan Provinsi Bali. Profil Kesehatan Provinsi Bali Tahun 2019. J Chem Inf Model. 2020;1–310.
6. Dinas Kesehatan Kota. ProfilDinasKesehatanKotaDenpasar. 2018;23–221.
7. Fandi Andika 1 FA, Haniarti, Amir Patintingan. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lanrisang Kabupaten Pinrang. J

- Ilm Mns Dan Kesehat. 2018;1(3):217–29.
8. Petrika Y, Rafiony A. Air Kelapa Muda Dapat Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *J Vokasi Kesehat.* 2019;5(2):77–82.
 9. Andika F, Haniarti, Amir Patintingan. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lanrisang Kabupaten Pinrang. *J Ilm Mns Dan Kesehat.* 2018;1(3):217–29.