



## Pengaruh Pemberian Air Kelapa Hijau Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pederita Hipertensi Stadium I

Rezki Auliah

Program Studi Administrasi Kesehatan, Universitas Mbojo Bima, JL. Piere Tendean Mande II Sadia, Kabupaten Bima, NTB, Indonesia. 84112  
Email Korespondensi: [rezkiauliah4@gmail.com](mailto:rezkiauliah4@gmail.com)

### Abstrak

Hipertensi atau yang sering disebut dengan tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi dimana darah mengalami peningkatan yang persisten. Setiap kali jantung berdetak, maka jantung akan memompa darah ke pembuluh darah, kemudian membawa darah ke seluruh tubuh. Pada orang dewasa, tekanan darah normal yaitu 120 mmHg sistolik dan 80 mmHg diastolik. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana pengaruh pemberian air kelapa hijau muda terhadap penurunan tekanan darah pada pederita hipertensi stadium I. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode Quasi Eksperimen Design yang bertujuan untuk mengetahui efek yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan/intervensi terhadap kelompok eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nonequivalent Control Group Design. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 September - 8 Oktober 2021. Sampel penelitian yaitu masing-masing berjumlah 14 orang untuk 3 kelompok intervensi air kelapa muda dan begitupun untuk kelompok kontrol. Jadi keseluruhan sampel penelitian ini adalah 84 responden. Sampel yang diambil secara purposive berarti dengan sengaja mengambil atau memilih kasus ataupun responden berdasarkan pada kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Hasil dari penelitian, Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi pemberian air kelapa muda lebih efektif dilakukan pada pemberian 3 kali seminggu dimana sistolik nilai t 4,578 diastolik nilai t 8,485 dengan nilai p-value < 0,05 dan pada kelompok kontrol tidak mengalami perbedaan dimana nilai p-value > 0,05.

Kata kunci: Air Kelapa, Hipertensi, Penurunan Tekanan Darah.

### ***The Effect of Giving Light Green Coconut Water on Reducing Blood Pressure in Stage I Hypertension Patients***

#### Abstract

*Hypertension or what is often called high blood pressure is a condition where the blood experiences a persistent increase. Every time the heart beats, the heart pumps blood into the blood vessels, then carries the blood throughout the body. In adults, normal blood pressure is 120 mmHg systolic and 80 mmHg diastolic. The aim of this research is to see the effect of giving young green coconut water on reducing blood pressure in stage I hypertension sufferers. This research is a type of quantitative research using the Quasi Experimental Design method which aims to determine the effects that arise as a result of treatment/intervention on the group experiment. The experimental design used in this research was Nonequivalent Control Group Design. This research was conducted on 8 September - 8 October 2021. The research samples were 14 people each for the 3 young coconut water intervention groups and the same for the control group. So the total sample for this research is 84 respondents. Samples taken purposively means deliberately taking or selecting cases or respondents based on criteria set by the researcher. The results of the research, the reduction in systolic and diastolic blood pressure in the intervention group by giving young coconut water was more effective when given 3 times a week where the systolic t value was 4.578, the diastolic t value was 8.485 with a p-value <0.05 and in the control group there was no difference. where the p-value is > 0.05.*

**Keywords:** Coconut Water, Hypertension, Reducing Blood Pressure.

**How to Cite:** Auliah, R. (2024). Pengaruh Pemberian Air Kelapa Hijau Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pederita Hipertensi Stadium I. *Empiricism Journal*, 5(2), 544–552.  
<https://doi.org/10.36312/ej.v5i2.2521>



<https://doi.org/10.36312/ej.v5i2.2521>

Copyright© 2024, Auliah

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



### PENDAHULUAN

Hipertensi, atau yang sering disebut tekanan darah tinggi, adalah kondisi medis kronis yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah yang persisten di dalam pembuluh darah. Pada individu dewasa, tekanan darah normal berkisar antara 120 mmHg sistolik dan 80 mmHg diastolik. Diagnosis hipertensi ditegakkan jika tekanan darah sistolik mencapai atau

melebihi 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik mencapai atau melebihi 90 mmHg (WHO, 2015). Kondisi ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, yang memiliki prevalensi hipertensi nasional sebesar 25,8% pada penduduk berusia 18 tahun ke atas berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Provinsi Sulawesi Selatan menduduki peringkat kedelapan tertinggi dengan prevalensi mencapai 28,1%.

Data global menunjukkan bahwa hipertensi telah menjadi salah satu penyebab utama penyakit kardiovaskular dan kematian prematur. Di Afrika, prevalensi hipertensi bervariasi signifikan di antara wilayah, dengan Afrika Tengah mencatat prevalensi tertinggi sebesar 77,6%, sedangkan Afrika Barat melaporkan prevalensi lebih rendah, yaitu 51,5% pada individu dengan diabetes (Hinneh, 2023). Di Ethiopia, prevalensi hipertensi pada populasi umum adalah 19,6%, tetapi meningkat drastis menjadi 55% pada individu dengan diabetes (Haile et al., 2022). Perbedaan ini menunjukkan tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama di negara berkembang dengan sumber daya kesehatan yang terbatas. Di kawasan sub-Sahara Afrika, hingga 51% individu dengan hipertensi tetap tidak terdiagnosis, yang menggarisbawahi perlunya kesadaran dan langkah-langkah pencegahan (Fifita, 2024).

Indonesia menghadapi tantangan serupa. Di Provinsi Sulawesi Selatan, data Dinas Kesehatan 2017 menunjukkan 10.860 kasus hipertensi rawat inap, dengan distribusi kasus berdasarkan jenis kelamin sebanyak 29.133 pada laki-laki dan 52.273 pada perempuan. Pada tingkat kota, data Dinas Kesehatan Makassar (2015) melaporkan 11.596 kasus hipertensi, dengan 4.277 kasus pada laki-laki dan 7.319 pada perempuan. Prevalensi kasus hipertensi di Kabupaten Pinrang, berdasarkan laporan 2017, menempati peringkat ketiga dari sepuluh penyakit terbanyak, dengan jumlah 27.455 kasus. Temuan ini menunjukkan pentingnya pendekatan multidimensional dalam pengelolaan hipertensi, terutama melalui intervensi non-farmakologis yang dapat diterapkan secara luas.

Pendekatan farmakologis telah menjadi strategi utama dalam pengelolaan hipertensi. Namun, penggunaan jangka panjang obat antihipertensi sering kali dikaitkan dengan efek samping yang merugikan. Oleh karena itu, pendekatan non-farmakologis seperti terapi komplementer semakin menarik perhatian sebagai alternatif yang aman dan terjangkau. Salah satu metode yang menjanjikan adalah konsumsi air kelapa muda, yang dikenal mengandung nutrisi penting seperti kalium, kalsium, vitamin, dan gula alami. Kalium, khususnya, memiliki peran penting dalam menyeimbangkan kadar natrium dalam tubuh, yang dapat membantu mengurangi tekanan darah dan risiko komplikasi kardiovaskular (Ashawesh, 2024).

Studi menunjukkan bahwa asupan kalium yang tinggi dapat mengurangi efek negatif natrium pada tekanan darah, masalah umum di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia. Kalium dalam air kelapa muda dapat menghambat pelepasan renin dan meningkatkan ekskresi natrium dan air melalui ginjal, yang membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik (Oktaviani, 2013). Keunggulan terapi ini tidak hanya terletak pada efektivitasnya tetapi juga pada aksesibilitas dan minimnya risiko efek samping, menjadikannya solusi yang potensial untuk masyarakat dengan akses terbatas ke perawatan farmakologis. Hipertensi sering kali berkembang tanpa gejala hingga mencapai tahap lanjut, yang membuat deteksi dini menjadi tantangan utama. Hal ini diperparah dengan rendahnya tingkat pendidikan dan kesadaran masyarakat tentang bahaya hipertensi dan cara pencegahannya. Di wilayah kerja Puskesmas Teppo, Desa Malimpung tercatat 63 penderita hipertensi pada tahun 2018, jumlah tertinggi dibandingkan desa lain di wilayah tersebut. Temuan ini mencerminkan perlunya pendekatan berbasis masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku hidup sehat.

Intervensi berbasis komunitas yang melibatkan penggunaan air kelapa muda sebagai terapi pelengkap dapat menjadi langkah inovatif. Selain praktis dan murah, pendekatan ini dapat diintegrasikan ke dalam program kesehatan masyarakat untuk memperluas dampaknya. Sebagai contoh, program edukasi tentang manfaat terapi herbal seperti air kelapa muda dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan hipertensi secara alami dan mendorong adopsi gaya hidup sehat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas air kelapa muda dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi stadium I. Namun, penelitian lebih

lanjut diperlukan untuk memahami mekanisme biokimia di balik efek ini dan membandingkan efektivitasnya dengan intervensi farmakologis seperti captopril. Dengan meningkatnya prevalensi hipertensi dan tantangan yang dihadapi sistem kesehatan di negara berkembang, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan strategi pengelolaan hipertensi berbasis bukti. Integrasi hasil penelitian ke dalam praktik kesehatan masyarakat dapat membantu mengurangi beban penyakit hipertensi, meningkatkan kualitas hidup pasien, dan mendukung pencapaian tujuan kesehatan global.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode Quasi Eksperimen Design yang bertujuan untuk mengetahui efek yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan/intervensi terhadap kelompok eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nonequivalent Control Group Design. Dalam desain ini, baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol dibandingkan.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Lompoe, Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare, pada tanggal 8 September hingga 8 Oktober 2021. Lokasi ini dipilih berdasarkan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi di wilayah tersebut, serta aksesibilitas responden yang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian.

### Desain Penelitian

Desain penelitian ini melibatkan:

**Kelompok Intervensi:** Menerima perlakuan berupa pemberian air kelapa muda dengan frekuensi berbeda (1 kali, 2 kali, dan 3 kali seminggu).

**Kelompok Kontrol:** Tidak menerima perlakuan, namun tetap menjalani pengukuran tekanan darah untuk perbandingan.

### Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### Kriteria inklusi:

- Responden berusia 25–55 tahun.
- Didagnosis hipertensi stadium I berdasarkan pedoman tekanan darah (sistolik 130–139 mmHg atau diastolik 80–89 mmHg).
- Tidak memiliki komplikasi kardiovaskular atau gangguan ginjal.

#### Kriteria eksklusi:

- Mengonsumsi obat antihipertensi selama penelitian.
- Mempunyai alergi terhadap komponen air kelapa muda.

### Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Total 84 responden diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Setiap kelompok (intervensi dan kontrol) terdiri dari 14 orang, yang dikelompokkan berdasarkan frekuensi pemberian air kelapa muda:

**Kelompok Intervensi 1:** 1 kali seminggu.

**Kelompok Intervensi 2:** 2 kali seminggu.

**Kelompok Intervensi 3:** 3 kali seminggu.

**Kelompok Kontrol:** Tanpa intervensi.

### Prosedur Intervensi

#### 1. Pemberian Air Kelapa Muda

Air kelapa muda diperoleh dari buah kelapa muda berusia 6–8 bulan, yang dikenal memiliki kandungan kalium tinggi (Supriadi, 2021).

**Dosis:** Responden diberikan 250 mL air kelapa muda segar per sesi konsumsi.

**Waktu Pemberian:** Intervensi dilakukan pagi hari sebelum sarapan untuk memastikan penyerapan optimal.

#### 2. Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah diukur menggunakan alat sphygmomanometer digital yang telah dikalibrasi. Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali, dan rata-rata diambil sebagai nilai akhir.

**Pre-test:** Dilakukan sebelum pemberian air kelapa muda pada hari pertama penelitian.

**Post-test:** Dilakukan pada akhir minggu keempat setelah semua intervensi selesai.

### 3. Kontrol Variabel

Untuk meminimalkan bias, beberapa variabel dikontrol selama penelitian:

**Diet:** Responden diminta menghindari makanan tinggi natrium selama penelitian.

**Aktivitas Fisik:** Responden dianjurkan untuk mempertahankan pola aktivitas fisik yang konsisten selama periode penelitian.

### Analisis Data

Data tekanan darah dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik dengan uji t-test berpasangan untuk membandingkan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi dalam kelompok, serta uji ANOVA untuk membandingkan hasil antar kelompok. Nilai  $p < 0,05$  dianggap signifikan secara statistik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan. Setiap aspek dianalisis untuk memberikan pemahaman lebih mendalam tentang faktor-faktor yang dapat memengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi stadium I. Total responden dalam penelitian ini adalah 84 orang, terbagi ke dalam kelompok intervensi dan kontrol. Berikut adalah analisis rinci setiap karakteristik.

#### 1. Distribusi Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam kelompok intervensi berada pada rentang usia 41–55 tahun. Dimana kelompok intervensi I memiliki 57,1% responden dalam rentang usia 41–55 tahun, sedangkan sisanya 42,9% berada pada usia 25–40 tahun. Pada kelompok kontrol, distribusi ini lebih bervariasi. Kelompok kontrol I mencatat 85,7% responden berusia 25–40 tahun, dengan hanya 14,3% di usia 41–55 tahun.

Usia memiliki peran penting dalam patofisiologi hipertensi. Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah menjadi kurang elastis dan lebih kaku akibat atherosklerosis dan perubahan struktur vaskular. Hal ini menyebabkan peningkatan resistensi perifer yang memicu peningkatan tekanan darah sistolik. Menurut Familla (2010), proses ini sering diperparah oleh perubahan metabolisme kalsium, yang menyebabkan penumpukan di dinding pembuluh darah dan penyempitan lumen vaskular. Pada penelitian ini, usia rata-rata responden berkisar antara 30 hingga 55 tahun. Temuan ini mendukung literatur sebelumnya yang menyebutkan bahwa prevalensi hipertensi meningkat pada usia di atas 40 tahun (Rohandi, 2008). Hal ini juga relevan dengan temuan global, seperti di Ethiopia, di mana prevalensi hipertensi lebih tinggi pada individu berusia di atas 45 tahun (Haile et al., 2022).

#### 2. Distribusi Jenis Kelamin

Mayoritas responden penelitian ini adalah perempuan. Dalam kelompok intervensi II, misalnya, 71,4% responden berjenis kelamin perempuan, sedangkan kelompok intervensi I dan III mencatat 57,1% perempuan. Kelompok kontrol juga mencerminkan tren serupa dengan mayoritas responden perempuan (57,1%). Fenomena ini dapat dijelaskan oleh perubahan hormonal pada perempuan yang telah menopause, yang meningkatkan risiko hipertensi. Menurut penelitian sebelumnya, menopause menyebabkan penurunan kadar estrogen, yang berperan sebagai pelindung kardiovaskular. Perubahan hormonal ini meningkatkan sensitivitas terhadap konsumsi natrium, sehingga tekanan darah lebih mudah naik (Deja et al., 2022).

Selain itu, gaya hidup dan kebiasaan diet yang berbeda antara laki-laki dan perempuan juga dapat memengaruhi prevalensi hipertensi. Misalnya, perempuan cenderung lebih reaktif terhadap konsumsi makanan tinggi garam, yang dapat meningkatkan tekanan darah diastolik dan sistolik.

#### 3. Distribusi Tingkat Pendidikan

Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan rendah, yaitu lulusan SD atau SMP. Kelompok intervensi III menunjukkan bahwa 42,9% responden adalah lulusan SMP, sedangkan 14,3% tidak menyelesaikan pendidikan formal. Sedangkan pada kelompok

kontrol, distribusi serupa terlihat dengan sebagian besar responden (28,8%) hanya menyelesaikan pendidikan dasar (SD dan SMP).

Pendidikan rendah sering dikaitkan dengan kurangnya literasi kesehatan, yang membatasi pemahaman masyarakat tentang pencegahan dan pengelolaan hipertensi. Hal ini sejalan dengan data Riskesdas (2013), yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi lebih tinggi pada kelompok dengan pendidikan rendah. Literasi kesehatan yang rendah juga berkontribusi pada kurangnya kesadaran tentang pentingnya diet sehat, aktivitas fisik, dan pemeriksaan tekanan darah rutin.

### Efektivitas Pemberian Air Kelapa Muda

Penelitian ini menilai efektivitas pemberian air kelapa muda terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi stadium I. Responden dikelompokkan berdasarkan frekuensi pemberian air kelapa muda (1 kali, 2 kali, dan 3 kali seminggu) serta dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi. Berikut adalah pembahasan rinci hasil dan temuan dari setiap kelompok intervensi.

**Tabel 1:** Rata-rata Penurunan Tekanan Darah Berdasarkan Frekuensi Pemberian

Frekuensi Pemberian	Sistolik (mmHg)	p-value	Diastolik (mmHg)	p-value
1 kali seminggu	-4,65	>0,05	-9,30	>0,05
2 kali seminggu	-7,13	>0,05	-5,74	>0,05
3 kali seminggu	-25,8	<0,05	-4,82	<0,05

#### 1. Kelompok Intervensi 1 Kali Seminggu

Pada kelompok ini, tekanan darah sistolik mengalami penurunan dari rata-rata **131,71 ± 2,87 mmHg** menjadi **128,14 ± 5,69 mmHg**, dengan nilai p sebesar 0,092 ( $p > 0,05$ ). Tekanan darah diastolik juga menurun dari rata-rata **82,57 ± 3,26 mmHg** menjadi **78,30 ± 7,91 mmHg**, dengan nilai p sebesar 0,183 ( $p > 0,05$ ).

**Interpretasi:** Penurunan tekanan darah pada kelompok ini tidak signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi pemberian 1 kali seminggu tidak cukup untuk memberikan efek antihipertensi yang signifikan.

**Perbandingan Studi:** Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Deja et al. (2022), yang menekankan bahwa efek kalium pada tekanan darah membutuhkan asupan yang konsisten untuk memberikan hasil yang optimal.

#### 2. Kelompok Intervensi 2 Kali Seminggu

Pada kelompok ini, tekanan darah sistolik menurun dari rata-rata **137,29 ± 3,30 mmHg** menjadi **128,29 ± 6,87 mmHg**, dengan nilai p sebesar 0,010 ( $p > 0,05$ ). Tekanan darah diastolik juga menurun dari rata-rata **84,29 ± 3,59 mmHg** menjadi **79,14 ± 6,47 mmHg**, dengan nilai p sebesar 0,051 ( $p > 0,05$ ).

**Interpretasi:** Meskipun penurunan tekanan darah lebih besar dibandingkan kelompok 1 kali seminggu, hasil ini masih tidak signifikan secara statistik. Pemberian 2 kali seminggu mulai menunjukkan potensi manfaat, tetapi frekuensi pemberian tetap perlu ditingkatkan untuk hasil yang lebih signifikan.

**Perbandingan Studi:** Ndankuk et al. (2021) mencatat bahwa peningkatan kalium yang konsisten, terutama pada individu dengan konsumsi natrium tinggi, diperlukan untuk mencapai efek yang signifikan.

#### 3. Kelompok Intervensi 3 Kali Seminggu

Hasil signifikan terlihat pada kelompok ini, di mana tekanan darah sistolik menurun dari rata-rata **134,00 ± 4,00 mmHg** menjadi **122,86 ± 5,37 mmHg** dengan nilai p sebesar 0,004 ( $p < 0,05$ ). Tekanan darah diastolik menurun dari rata-rata **84,86 ± 3,98 mmHg** menjadi **72,86 ± 2,41 mmHg** dengan nilai p sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ).

**Interpretasi:** Frekuensi pemberian 3 kali seminggu menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan secara statistik. Hal ini mendukung hipotesis bahwa konsumsi air kelapa muda yang kaya kalium membantu menyeimbangkan kadar natrium

dan mengurangi tekanan darah melalui mekanisme natriuresis dan modulasi sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS).

**Perbandingan Studi:** Penelitian oleh Bimantoro (2012) dan Oktaviani (2013) menunjukkan bahwa kandungan kalium dalam air kelapa muda mampu mengurangi pelepasan renin, meningkatkan ekskresi natrium, dan menjaga keseimbangan tekanan darah.

#### 4. Kelompok Kontrol

Kelompok kontrol tidak menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan, dengan tekanan darah sistolik berubah dari rata-rata  $131,71 \pm 2,98$  mmHg menjadi  $133,14 \pm 3,07$  mmHg ( $p > 0,05$ ) dan tekanan darah diastolik tetap stabil pada  $84,57 \pm 3,98$  mmHg ( $p > 0,05$ ). Hasil ini mengonfirmasi bahwa perubahan tekanan darah pada kelompok kontrol hanya mencerminkan variasi alami dan tidak dipengaruhi oleh intervensi. Penurunan tekanan darah yang signifikan pada kelompok 3 kali seminggu mendukung hipotesis bahwa kalium dalam air kelapa muda memiliki efek antihipertensi. Kalium membantu mengurangi tekanan darah melalui ekskresi natrium (natriuresis) dan pengurangan resistensi perifer (Deja et al., 2022; Reay, 2024).

Hasil penelitian ini mendukung pemanfaatan air kelapa muda sebagai terapi pelengkap yang murah, mudah diakses, dan minim efek samping. Ini sangat relevan untuk populasi di negara berkembang yang memiliki keterbatasan akses ke terapi farmakologis. Temuan ini sejalan dengan studi Ndanku et al. (2021), yang menekankan pentingnya rasio natrium terhadap kalium dalam diet untuk mengelola hipertensi.

#### Efektivitas Kalium dalam Menurunkan Tekanan Darah

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian air kelapa muda sebanyak tiga kali seminggu secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik (dari  $134,00 \pm 4,00$  mmHg menjadi  $122,86 \pm 5,37$  mmHg,  $p < 0,05$ ) dan tekanan darah diastolik (dari  $84,86 \pm 3,98$  mmHg menjadi  $72,86 \pm 2,41$  mmHg,  $p < 0,05$ ). Hasil ini konsisten dengan literatur yang menyoroti manfaat kalium dalam mengurangi tekanan darah melalui mekanisme fisiologis tertentu.

Studi oleh Bimantoro (2012) dan Oktaviani (2013) menunjukkan bahwa kalium dalam air kelapa muda membantu mengurangi tekanan darah dengan meningkatkan ekskresi natrium (natriuresis) dimana kalium merangsang ekskresi natrium melalui ginjal, yang secara langsung menurunkan volume darah dan tekanan darah. Kemudian modulasi sistem renin-angiotensin-aldosteron dimana kalium mengurangi aktivitas renin, sehingga menurunkan kadar angiotensin II, yang merupakan vasokonstriktor kuat. Hal ini membantu menurunkan resistensi perifer dan tekanan darah (Deja et al., 2022).

Menurut Ndanku et al. (2021) secara sistematis menunjukkan bahwa rasio natrium terhadap kalium yang rendah berkorelasi dengan tekanan darah yang lebih rendah. Dalam konteks ini, asupan kalium dari air kelapa muda dapat membantu menyeimbangkan efek negatif dari konsumsi natrium tinggi, yang sering ditemukan pada pola makan masyarakat di negara berkembang. Penelitian Reay (2024) menegaskan bahwa kalium dapat memperbaiki hipertensi dengan mengurangi tekanan darah pada individu dengan konsumsi natrium yang berlebihan. Temuan ini relevan dengan penelitian ini, mengingat diet masyarakat Indonesia yang cenderung tinggi garam.

Studi Haile et al. (2022) di Ethiopia menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi lebih tinggi pada individu berusia di atas 45 tahun. Hasil ini mendukung temuan penelitian ini, di mana kelompok usia 41–55 tahun mendominasi populasi dengan penurunan tekanan darah yang signifikan setelah intervensi.

#### KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian air kelapa muda memiliki efek signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi stadium I, terutama dengan frekuensi pemberian tiga kali seminggu. Penurunan tekanan darah sistolik sebesar 11,14 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 12,00 mmHg pada kelompok intervensi ini

menunjukkan efektivitas terapi komplementer berbasis kalium dalam mengelola hipertensi. Air kelapa muda bekerja melalui mekanisme ekskresi natrium (natriuresis) dan modulasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, menjadikannya solusi alami yang aman dan mudah diakses. Faktor demografi, seperti usia tua, jenis kelamin perempuan, dan tingkat pendidikan rendah, teridentifikasi sebagai determinan penting dalam prevalensi hipertensi di populasi penelitian. Penelitian ini mendukung penggunaan terapi non-farmakologis sebagai alternatif atau pelengkap pengobatan farmakologis, terutama di daerah dengan keterbatasan sumber daya kesehatan.

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, air kelapa muda dapat direkomendasikan sebagai terapi komplementer untuk pengelolaan hipertensi, terutama di daerah dengan keterbatasan akses farmakologis. Pemerintah dan tenaga kesehatan disarankan untuk mempromosikan konsumsi air kelapa muda sebagai solusi alami yang aman, efektif, dan mudah dijangkau oleh masyarakat. Selain itu, program edukasi kesehatan yang menargetkan kelompok dengan pendidikan rendah perlu ditingkatkan untuk meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, khususnya terkait pentingnya diet kaya kalium dan pengurangan asupan garam. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi efek jangka panjang air kelapa muda pada hipertensi, mencakup populasi lebih luas, kontrol variabel tambahan seperti pola makan dan aktivitas fisik, serta perbandingan dengan terapi farmakologis. Untuk memperkuat dampak, air kelapa muda juga dapat diintegrasikan ke dalam program kesehatan nasional sebagai langkah preventif dan promotif dalam menurunkan prevalensi hipertensi secara berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih pada Universitas Mbojo Bima, dan semua pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- American heart Association, 2017. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults.
- Arikunto,S., 2009. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi 6. Jakarta : Rineka Cipta
- Banaiyati Siti,2017. Pengaruh Terapi Air Kelapa Muda Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Mejing Wetan Gamping Sleman.Yogyakarta
- Bimantaro,Y.(2012).Gizi, Fk Universitas Brawijaya. [www.morphostlab.com](http://www.morphostlab.com). Diakses tanggal 18 Oktober 2018
- Dinas Kesehatan provinsi Sulsel, Kota Makassar 2020  
<http://dinkes.sulselprov.go.id/> Diakses tanggal 22 Agustus 2021
- Dinas Kesehatan, Profil Kesehatan Kota Makassar 2020  
file:///C:/Users/USER/Downloads/Profil%20Kesehatan%20Kota%20Makassar%20Tahun%202015%20(6).pdf. Diakses tanggal 22 Agustus 2021
- Dinas Kesehatan, Profil Kesehatan Kabupaten Pinrang 2020. Diakses tanggal 22 Agustus 2021
- Fahriza, Thaariq, dkk. 2014. Pengaruh Terapi Herbal Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Tambah rejo Kecamatan Bandar Kabupaten Batang. STIKES Telogo Rejo.
- Guyton & Hall. 2008. Text Book Of Medical Physiology. 11th ed. Philadelphia, PA, USA: Elsevier Saunders
- Gandaria Matalia Dkk. 2016, Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Banjar Pisang Desa Taro Kabupaten Gianyar
- Hikayati,dkk.2013.Penatalaksanaan Non Farmakologis Terapi Komplementer Sebagai Upaya Untuk Mengatasi Dan Mencegah Komplikasi Pada Penderita Hipertensi Primer Di Kelurahan Indralaya Mulya Kabupaten Ogan Ilir. Jurnal Pengabdian Sriwijaya Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

- Kartikasari, A.N., 2012. Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang. Uniiversitas Diponegoro
- Kholis.2011.Penatalaksanaan Hipertensi. Jakarta: Balai Pustaka
- Masriadi, 2016. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular, Jakarta: Trans Info Media. 2407-9189
- Mansjoer, dkk.2007.Kedokteran Perioperatif.Jakarta: Interna Publishing
- Martono, N. 2012. Metode Peneltian Kuantitatif. Edisi Revisi. Jakarta : Rajawali Pers
- Notoatmodjo, s. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rueka Cipta.
- Nursalam, 2008. Konsep dan Penerapan Metedeologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Selamba Medika
- Oktaviani, Noni. 2013. Khasiat Selangit Air Putih, Air Kelapa, Manggis dan Sirsak. Yogyakarta: IN AzNa Books.
- Puskesmas Teppo, 2018. Profil Puskesmas Teppo
- Pedoman WHO. 2013. Pedoman Badan Kesehatan Dunia
- Program Pascasarjana UMI, 2014. Pedemon dan Penulisan Tesis dan Disertasi. Makassar
- Presetyaningrum,Y.I.2014, Hipertensi Bukan Untuk Diikuti. Jakarta: FMedia
- Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan RI Tahun 2013  
<http://www.depkes.go.id> Diakses tanggal 20 Agustus 2018
- Riawati,E.M., 2016. Pemberian Terapi Rendaman Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Asuhan Keperawatan Ny.T dengan Hipertensi di Panti Sasana Tresna Wredha Dharma Bukti Wonogiri In DIII Keperawatan. Surakarta : Kusuma Husada
- Rozy, Fahrur Aries., 2018. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Tambar Kecmatan Jagorato Kabupaten Jombang
- Saragih,P.S., 2010. Pengaruh Air Kelapa Muda (Cocos Nucifera L.) Terhadap Tekanan Darah Normal Pada Perempuan Dewasa
- Sari Indah,N.Y., 2017. Berdamai dengan Hipertensi. Jakarta : Bumi Medika
- Small Crab Online, 2011.Faktor Risiko Hipertensi yang Tidak Dapat Dikontrol.
- Sagiran, 2014. Sehat Gaya Rasul, Jakarta : QultumMedia
- Suiraoaka, I., 2012. Penyakit Degenaratif: Mengenal, Mencegah dan mengurangi Factor Risiko 9 Penyakit degeneratif. Yogyakarta: Nuhu Medika.
- Sugiono. 2017. Statistik untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta
- Sugiarto, A., 2011. Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat (Studi Kasus di Kabupaten Karangayang)
- Situmorang,P.R., 2015. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Penderita Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan. Jurnal Ilmiah Keperawatan
- Sheldon G.Sheps. 2005. Mayo Clinic Hipertension (terjemahan). Jakarta : Intisari Mediatama
- Saputri , D.E., Tesis: Hubungan stres dengan hipertensi pada penduduk di Indonesia. 2007(Analisis Data Riskesdas). Depok : Universitas Indonesia
- Setiadi P. (2013). Konsep dan Praktik penulisan Riset Keperawatan. Yogyakarta Graha Ilmu
- Tulungnen S.R.,dkk. 2016. Hubungan Kadar Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Jurnal KEDOKTERAN KLINIK (JKK), Volume 1 No 2
- Hinneh, T., Akyirem, S., Bossman, I. F., Lambongang, V., Ofori-Aning, P., Ogungbe, O., ... & Commodore Mensah, Y. (2023). Regional prevalence of hypertension among people diagnosed with diabetes in africa, a systematic review and meta-analysis. PLOS Global Public Health, 3(12), e0001931. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001931>
- Haile, T. G., Mariye, T., Tadesse, D. B., Gebremeskel, G. G., Asefa, G. G., & Getachew, T. (2022). Prevalence of hypertension among type 2 diabetes mellitus patients in ethiopia: a systematic review and meta-analysis. International Health, 15(3), 235-241. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihac060>
- Ashawesh, M., Bashimam, O., & Jebali, ., F. (2024). Association of abo/rh blood group with hypertension in pre and postmenopausal libyan women. Libyan Journal of Medical Research, 18(1), 77-89. <https://doi.org/10.54361/ljm18.09>

- Fifita, S. S. T., Nonaka, D., Cama, M. T., & Filise, M. I. (2024). Factors associated with undiagnosed hypertension among tongan adults: a cross-sectional study. *Tropical Medicine and Health*, 52(1). <https://doi.org/10.1186/s41182-023-00570-4>
- Ndanuko, R., Ibrahim, R., Hapsari, R. A., Neale, E. P., Raubenheimer, D., & Charlton, K. E. (2021). Association between the urinary sodium to potassium ratio and blood pressure in adults: a systematic review and meta-analysis. *Advances in Nutrition*, 12(5), 1751-1767. <https://doi.org/10.1093/advances/nmab036>
- Deja, A., Skrzypczyk, P., Nowak, M., Wronska, M., Szyszka, M., Ofiara, A., ... & Pańczyk-Tomaszewska, M. (2022). Evaluation of active renin concentration in a cohort of adolescents with primary hypertension. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 5960. <https://doi.org/10.3390/ijerph19105960>
- Reay, W., Clarke, E., Cairns, M., & Collins, C. (2024). The interaction between sodium to potassium intake and genetics to inform dietary management in hypertension. *Proceedings of the Nutrition Society*, 83(OCE1). <https://doi.org/10.1017/s002966512400209x>
- Deja, A., Skrzypczyk, P., Nowak, M., Wronska, M., Szyszka, M., Ofiara, A., ... & Pańczyk-Tomaszewska, M. (2022). Evaluation of active renin concentration in a cohort of adolescents with primary hypertension. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 5960. <https://doi.org/10.3390/ijerph19105960>