

---

## EFEKTIVITAS AIR KELAPA MUDA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH UNTUK PENDERITA HIPERTENSI

<sup>1)</sup>Andalia Roza, <sup>2)</sup>Nalaratih, <sup>3)</sup>Yulia Febrianita

<sup>1,2,3)</sup>Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Abdurrah  
<sup>1,2,3)</sup>Jl Riau Ujung No. 73, Pekanbaru, Riau, 28292, Indonesia  
E-mail : <sup>1)</sup>[andalia.roza@univrab.ac.id](mailto:andalia.roza@univrab.ac.id), <sup>2)</sup>[nala.ratih@univrab.ac.id](mailto:nala.ratih@univrab.ac.id), <sup>3)</sup>[yulia.febranita@univrab.ac.id](mailto:yulia.febranita@univrab.ac.id)

---

### Kata Kunci:

air kelapa muda, hipertensi,  
tekanan darah

### ABSTRAK

Penyakit darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka atas (sistolik) mencapai 140 mmHg dan angka bawah (diastolik) mencapai 90 mmHg. Penderita hipertensi di dunia mencapai 1 milyar atau 1 dari 4 orang dewasa. Setiap tahun penyakit hipertensi menyebabkan 1 dari 7 kematian atau berjumlah 7 juta per tahun yang menyebabkan kerusakan jantung, otak, mata, dan ginjal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental* dengan rancangan *non-equivalent*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat di Desa Beringin Makmur RT 01 RW 01 Kabupaten Pelalawan Riau yang berusia 30-50 tahun yang mengalami hipertensi dan memenuhi kriteria. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel diambil dengan menggunakan metode *total sampling*. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kemudian dilakukan *pretest* pada kedua kelompok dan diikuti intervensi pada kelompok eksperimen. Ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen *p-value* 0,000 (sistole) dan *p-value* 0,000 (diastole). Hal ini menunjukkan bahwa terapi air kelapa muda efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau. Diharapkan masyarakat mengetahui bahwa air kelapa muda dapat menurunkan tekanan darah dan mencegah hipertensi.

### Keywords:

blood pressure, coconut  
water, hypertension

### Info Artikel

Tanggal dikirim: 15-5-2020  
Tanggal direvisi: 22-5-2020  
Tanggal diterima: 29-5-2020  
DOI Artikel:  
10.36341/cmj.v3i2.1362  
[Attribution-NonCommercial  
4.0 International](#). Some  
rights reserved

### ABSTRACT

*High blood pressure or hypertension is a state where a person experiences an increase in blood pressure above normal figures indicate the upper number (systolic) reached 140 mmHg, and the bottom number (diastolic) reaches above 90mmHg. Patients with hypertension in the world reached 1 billion, or 1 out of 4 adults. Hypertension caused 1 of 7 deaths or totaled 7 million annually that cause damage to heart, brain, eyes, and kidneys. The objective of study was to find out the effectiveness of coconut water on the reduction of blood pressure in patients with hypertension. This type of research was quasy experiment with non-equivalet research design. The population of study were all the people in Beringin Makmur Village RT 01 RW 01 Pelalawan District Riau Province aged 30-50 years with hypertension who meet the criteria. The sample of study amounted to 30 people. The sampling technique was taken using total sampling method. The sample of study consisted of two groups as the experimental group and the control group, then followed by pretest in both groups and the intervention in the experimental group. There were significant differences in blood pressure (both systolic and diastolic) final adult patients with hypertension before and after the control group in Beringin Makmur Village Pelalawan District Riau Province *p-value* for sistole 0.334 and *p-value* 0.253 for*

*diastolic p-value > 0.05. The result of study indicates means that the coconut water therapy effective in lowering blood pressure in patients with hypertension. More people were expected to know that coconut water could lowering blood pressure and prevent hypertension.*

## PENDAHULUAN

Meningkatnya pravelensi penyakit kardiovaskuler setiap tahun menjadi masalah utama di negara berkembang dan negara maju. Berdasarkan data *Global Burden of Disease* (GBD) Pada tahun 2000, penyebab penyakit kardiovaskuler sebanyak 50% adalah hipertensi. Data dari *The National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) menunjukkan jumlah penderita hipertensi di Amerika pada tahun 1999-2000 adalah 58-65 juta orang [1].

Hipertensi dapat diartikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik (tekanan darah saat jantung berdetak memompa darah) lebih besar atau sama dengan 140 mmHg dan peningkatan diastolik (tekanan darah menurun saat jantung relaksasi di antara dua denyut nadi) lebih besar atau sama dengan 90 mmHg. Definisi hipertensi atau darah tinggi secara umum adalah di mana tekanan darah berada di atas normal. Hipertensi disebut juga pembunuh gelap atau *silent killer*, karena hipertensi biasa terjadi secara tiba-tiba tanpa adanya gejala terlebih dahulu.

Penderita hipertensi di dunia mencapai 1 milyar atau 1 dari 4 orang dewasa. Setiap tahun penyakit hipertensi menyebabkan 1 dari 7 kematian atau berjumlah 7 juta per tahun yang menyebabkan kerusakan jantung, otak, mata, dan ginjal. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2007 yang dikutip dari Ruhjana tahun 2007, mengatakan bahwa terdapat 50% penderita hipertensi dan hanya 25% mendapatkan pengobatan serta 12,5% diobati dengan baik. Berdasarkan data WHO tahun 2010 yang dikutip dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) tahun 2011 bahwa jumlah penderita hipertensi di

dunia mencapai 1,836 milyar orang atau sekitar 26,4% penduduk dunia.

Data WHO tahun 2010 menunjukkan bahwa sekitar 972 juta orang atau 26,4% pria dan 26,1% wanita merupakan pravelensi hipertensi di seluruh dunia. Angka ini kemungkinan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta penderita hipertensi, 333 juta di negara maju dan 639 sisanya berada di negara sedang berkembang, termasuk Indonesia. Dari Survei Kesehatan Nasional (Surkesnas) tahun 2010 menunjukkan proporsi penderita hipertensi di Indonesia mencapai 56% dengan perbandingan pada pria 27% dan pada wanita 29%.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Riau tahun 2011, penderita hipertensi esensial rawat inap merupakan tiga penyakit terbesar di Provinsi Riau, yaitu sebanyak 450 jiwa atau 10% dari jumlah populasi, dan merupakan tiga penyakit terbesar esensial rawat jalan sebanyak 3956 jiwa atau 13,7% dari jumlah populasi [2].

Hasil penelitian Oktara (2007) mengenai gambaran penderita hipertensi yang dirawat inap di bagian penyakit dalam RSUD Arifin Achmad Kota Pekanbaru tahun 2005 didapatkan penderita hipertensi meningkat secara nyata pada kelompok umur 45-54 tahun yaitu sebesar 24,07% dan mencapai puncaknya pada kelompok umur  $\geq 65$  tahun yaitu sebesar 31,48%. Jika dibandingkan antara pria dan wanita didapatkan wanita lebih banyak menderita hipertensi yaitu sebesar 58,02% dan pria sebesar 41,98% [1].

Berbagai studi menunjukkan bahwa hipertensi meningkatkan risiko kematian dan penyakit kronis lainnya. Bila tidak dilakukan penanganan, sekitar 70% pasien hipertensi kronis akan meninggal

karena jantung koroner atau gagal jantung, 15% terkena kerusakan jaringan otak, dan 10% mengalami gagal ginjal [3].

Hipertensi dapat diobati secara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan secara farmakologis biasanya menggunakan obat-obatan yang mempunyai efek samping. Pengobatan non farmakologis adalah pengobatan yang berasal dari bahan-bahan alami, biasanya bahan-bahan ini mudah didapatkan dan biayanya relatif murah [4]. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan terapi farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan dengan farmakologis bisa dengan menggunakan air kelapa muda. Air kelapa muda merupakan air yang biasa ditemukan pada buah kelapa muda, di mana air kelapa muda mengandung beberapa kandungan seperti gula, vitamin, kalsium, dan kalium [5].

Kalium membantu tubuh untuk menyeimbangkan tekanan darah normal pada tubuh, sehingga makin memperkecil kemungkinan terjadinya penyakit jantung dan hipertensi. Pengaturan tekanan darah merupakan fungsi yang paling penting dari kalium [6].

Air kelapa muda mengandung sedikit karbohidrat, protein, lemak, dan beberapa mineral. Selain zat gizi tersebut, air kelapa juga mengandung berbagai asam amino bebas. Setiap butir kelapa mengandung air kelapa muda masing-masing sebanyak 230-300 ml dengan berat jenis rata-rata 1,02 dan pH agak asam. Air kelapa muda mengandung komposisi kimia dan nutrisi yang lengkap antara lain hormon, unsur hara makro, dan unsur hara mikro [7].

Penelitian yang dilakukan Nurhayati pada tahun 2017 di desa Gogik Kabupaten Semarang menggunakan metode quasi eskperimental dengan desain *non equivalent (pretest dan posttest) control group design* menunjukkan bahwa pemberian air kelapa berpengaruh secara bermakna terhadap tekanan darah. Perlakuan pada kelompok intervensi dari

hari pertama sampai hari ketujuh terdapat penurunan tekanan darah sistolik sebesar 168,06 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 93,39 mmHg [8]. Penelitian lainnya yang dilakukan Setiadi *et al* menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyakit yang berbahaya karena tidak ada gejala khas sebagai peringatan, disebut juga sebagai *silent killer*. Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimental. Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik dalam mmHg sesudah dan sebelum perlakuan. Pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* dengan cara gabungan palpasi dan auskultasi. Hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik sesudah diberi minum 350 ml air kelapa. Penelitian yang pernah dilakukan oleh Gandari *et al* menggunakan desain pre-eksperimen dengan rancangan *one group pretest and posttest design*, di mana dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan setelah eksperimen [9].

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau, terdapat 45 orang yang menderita hipertensi, di mana 10 orang diantaranya tidak menggunakan obat antihipertensi dan tidak tahu cara mengobatinya baik dengan terapi maupun pola makan yang benar. Selain itu, masyarakat juga tidak tahu dan kurang mengetahui terkait penggunaan air kelapa muda dalam pengobatan hipertensi secara tradisional.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektivitas air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di RT 01 RW 01 Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau tahun 2018”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di RT 01 RW 01 Desa

Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau tahun 2018.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan penelitian *non-equivalent*. Sampel penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kemudian dilakukan *pretest* pada kedua kelompok tersebut dan diikuti intervensi pada kelompok eksperimen. Setelah beberapa waktu dilakukan *posttest* pada kedua kelompok tersebut.

Penelitian ini telah dilakukan di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau tahun 2018. Alasan peneliti melakukan penelitian di Desa Beringin Makmur karena minimnya pengetahuan masyarakat tentang penanganan hipertensi.

Populasi penelitian ini adalah seluruh masyarakat di Desa Beringin Makmur RT 01 RW 01 Kabupaten Pelalawan Riau yang berusia 30-50 tahun yang mengalami hipertensi dan memenuhi kriteria. Selanjutnya, 15 orang menjadi kelompok eksperimen dan 15 orang menjadi kelompok kontrol sehingga populasi penelitian sebanyak 30 responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana jumlah sampel sama dengan populasi [10]. Kriteria inklusi penelitian:

1. Masyarakat yang mengalami hipertensi
2. Masyarakat yang bersedia menjadi responden

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau 2018 menunjukkan bahwa responden berdasarkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol didapatkan sebagian besar berusia dewasa akhir (36-45 tahun) yaitu masing-

3. Masyarakat yang berusia 30-50 tahun
4. Masyarakat yang belum mengkonsumsi analgetik

Kriteria eksklusi :

1. Masyarakat yang tidak hadir
2. Masyarakat yang sedang tidak mengalami hipertensi

Teknik penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan cara pasien diberi air kelapa muda pada kelompok eksperimen. Pada minggu pertama diukur tekanan darah di hari pertama sebelum dilakukan terapi pemberian air kelapa muda. Setelah dilakukan terapi pemberian air kelapa muda sehari dua kali dalam waktu seminggu, pada hari terakhir tekanan darah diukur kembali setelah dilakukan terapi pemberian air kelapa muda.

Pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul, kemudian data diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut : *Editing* (pemeriksaan), *Entry* (memasukkan data), *Cleaning* (merapikan data), Mengecek kembali apakah ada kesalahan data, *Processing* (pengolahan data di mana data diproses dengan dikelompokkan ke dalam variabel yang sesuai, *Analyzing* (meliputi analisis data secara univariat dan bivariat).

Etika penelitian keperawatan sangat penting diperhatikan dalam penelitian. Karena penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia (Hidayat, 2009). Setelah mendapat persetujuan responden, peneliti dapat melakukan penelitian dengan menekankan etika penelitian yang meliputi *Informed Consent*, *Anonimity*, dan *Confidentiality*.

masing sebanyak 8 responden (53,4%) dan 11 responden (73,3%).

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau 2018 dapat dilihat bahwa responden berdasarkan kelompok eksperimen didapatkan mayoritas laki-laki sebanyak 8

orang responden (53,3%) sedangkan untuk kelompok kontrol didapatkan mayoritas laki-laki dengan sebanyak 8 orang reponden (53,3%). distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau 2018 dapat dilihat bahwa responden berdasarkan kelompok eksperimen didapatkan mayoritas berpendidikan SD 8 orang responden (53,33%) sedangkan untuk kelompok kontrol didapatkan

mayoritas berpendidikan SD 9 orang responden (60%).

## 2. Analisis Bivariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sistolik dan Diastolik Kelompok Eksperimen Pretest Dan Posttest Di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau tahun 2018**

Variabel	Mean	SD	<i>p-value</i>
Kelompok eksperimen (sistolik)			
<i>Pretest</i>	147,80	4,554	0.000
<i>Posttest</i>	138,33	4,152	
Kelompok eksperimen (diastolik)			
<i>Pretest</i>	102,4667	3,04412	0,000
<i>Posttest</i>	97,8000	3,54965	

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa perbedaan nilai rata-rata (*mean*) pemberian air kelapa muda terhadap kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan terapi efektivitas air kelapa muda pada penderita hipertensi. Nilai rata-rata (*mean*) frekuensi sebelum terapi air kelapa muda untuk penderita hipertensi adalah 147,80 mmHg dan setelah diberikan terapi air kelapa muda untuk penderita hipertensi adalah 138,33 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* = 0,000 dengan nilai  $\alpha = 0,05$  berarti *p-value* 0,000 < 0,005 sehingga  $H_0$  gagal ditolak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian terapi air kelapa muda memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan frekuensi sistolik terhadap penderita hipertensi.

Perbedaan nilai rata-rata (*mean*) pemberian air kelapa muda terhadap kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan terapi efektivitas air kelapa muda pada penderita hipertensi. Nilai rata-rata (*mean*) frekuensi sebelum terapi air kelapa muda untuk penderita hipertensi adalah 102,4667 mmHg dan setelah diberikan terapi air kelapa muda untuk penderita hipertensi adalah 97,8000 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* = 0,000 dengan nilai  $\alpha = 0,05$  berarti *p-value* 0,000 < 0,005 sehingga  $H_0$  gagal ditolak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian terapi air kelapa muda memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan frekuensi diastolik terhadap penderita hipertensi.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sistolik dan Diastolik Kelompok Kontrol Pretest Dan Posttest Di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau tahun 2018**

Variabel	Mean	SD	<i>p-value</i>
Kelompok eksperimen (sistolik)			
<i>Pretest</i>	141,13	4,612	0,334
<i>Posttest</i>	141,00	4,614	
Kelompok eksperimen (diastolik)			
<i>Pretest</i>	96,60	8,708	0,253
<i>Posttest</i>	96,20	7,766	

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) frekuensi sistolik pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah tanpa diberi perlakuan. Nilai rata-rata (*mean*) frekuensi sistolik sebelum 141,13 mmHg dan sesudah 141,00 mmHg dengan nilai *p-value* = 0,334 (*p-value* > 0,05). Jadi, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak.

Selain itu, tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) frekuensi diastolik pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah tanpa diberi perlakuan. Nilai rata-rata (*mean*) frekuensi diastolik sebelum 96,60 mmHg dan sesudah 96,20 mmHg dengan nilai *p-value* = 0,253 (*p-value* > 0,05). Jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak

**Tabel 3. Perbedaan Frekuensi Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol**

Variabel	Mean	SD	<i>p-value</i>
Pengukuran (sistolik)			
Post eksperimen	138,3333	4,15188	0,147
Post kontrol	143,0667	4,57426	
Pengukuran (diastolik)			
Post eksperimen	97,80	0,917	0,477
Post kontrol	96,20	2,005	

Berdasarkan Tabel 3 nilai rata-rata (*mean*) frekuensi responden pada kelompok kontrol dengan SD 4,57426. Nilai rata-rata (*mean*) pada kelompok eksperimen dengan SD 4,15188. Hasil uji statistik *T-test independent* diperoleh *p-value* > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Selain itu, nilai rata-rata (*mean*) frekuensi responden pada kelompok kontrol dengan SD 2,005. Rata-rata pada kelompok eksperimen dengan SD 0,917. Hasil uji statistik *T-test independent* diperoleh *p-value* > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

### Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sistole dan Diastole Kelompok Eksperimen Pre Dan Post

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) pemberian air kelapa muda terhadap kelompok eksperimen sebelum

dan sesudah diberikan perlakuan terapi efektivitas air kelapa muda pada penderita hipertensi. Selain itu, dapat dilihat pula bahwa nilai rata-rata (*mean*) frekuensi sebelum terapi air kelapa muda untuk penderita hipertensi adalah 147,80 mmHg dan setelah dan setelah diberikan terapi air

kelapa muda untuk penderita hipertensi adalah 138,33 mmHg.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan nilai rata-rata (*mean*) tekanan darah sistolik pre eksperimen adalah 147,80 mmHg sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik post eksperimen adalah 138,33 mmHg. Berdasarkan hasil uji statistik *T test independent*, tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi air kelapa terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi didapatkan *p-value* = 0,000 maka nilai *p-value* < 0,05, maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara statistik terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) penurunan tekanan darah pada kelompok eksperimen sebelum dan setelah diberikan intervensi terapi air kelapa.

Nilai rata-rata (*mean*) tekanan darah pada diastolik pre eksperimen adalah 102,4667 mmHg sedangkan rata-rata diastolik post eksperimen adalah 97,8000 mmHg. Tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi air kelapa didapatkan nilai *p-value* 0,000 maka nilai *p-value* < 0,05, maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara statistik terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) penurunan tekanan darah diastolik pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberi perlakuan terapi air kelapa.

Penelitian ini sejalan dengan Gandari *et al* tahun 2011 di mana berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji statistik *Wilcoxon Match Pairs Test* diperoleh nilai *p-value* =  $\alpha$  (0,05) ada pengaruh secara signifikan antara nilai rata-rata (*mean*) sebelum dan setelah diberikan air kelapa (9).

Menurut penelitian yang dilakukan Nurhayati tahun 2017 yang berjudul Pengaruh Terapi Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Gogik, berdasarkan uji *T dependent* didapatkan untuk tekanan darah sistolik *p-value* 0,000 dan untuk tekanan darah *p-value* < 0,05, hal ini menunjukkan bahwa

ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah baik sistolik maupun diastolik pada lansia penderita hipertensi (8). Menurut hasil penelitian lainnya oleh Setiadi dan Budiman, bahwa minum air kelapa dapat menurunkan tekanan darah sistolik yang ditunjukkan dengan hasil penelitian yaitu nilai rata-rata (*mean*) tekanan sistolik sesudah minum adalah sebesar 92,97 mmHg (SD = 6,584) lebih rendah daripada nilai rata-rata (*mean*) tekanan darah sistolik sebelum minum air kelapa sebesar 104,77 mmHg (SD = 7,793) (*p-value* < 0,01).

### **Distribusi Frekuensi Berdasarkan Siastolik dan Diastolik Kelompok Kontrol Pre Dan Post**

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan ada perbedaan nilai rata-rata (*mean*) frekuensi sistolik pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah tanpa diberi perlakuan di mana nilai rata-rata (*mean*) frekuensi sistolik sebelum 141,13 mmHg dan sesudah 141,00 mmHg dengan nilai *p-value* = 0,334. Jadi, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak. Hasil dari nilai rata-rata (*mean*) tekanan darah diastolik kelompok kontrol *pretest* adalah 96,60 mmHg sedangkan rata-rata diastolik *posttest* adalah 96,20 mmHg dengan nilai *p-value* = 0,253. Jadi, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati tahun 2017 nilai rata-rata (*mean*) sistolik 171,61 mmHg dan diastolik 96,11 mmHg dengan nilai *p-value* > 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah.

### **Perbedaan Frekuensi Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol**

Berdasarkan Tabel 3 nilai rata-rata (*mean*) frekuensi responden pada kelompok kontrol dengan SD 4,57426. Nilai rata-rata pada kelompok eksperimen dengan SD 4,15188. Hasil uji statistik *T test independent* diperoleh nilai *p-value* > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak

terdapat perbedaan nilai rata-rata (*mean*) yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Kalium merupakan elektrolit utama untuk mengontrol cairan intraseluler. Kalium atau juga disebut sebagai potasium juga membantu melemaskan dinding-dinding pembuluh darah, sehingga efeknya akan menurunkan tekanan darah. Suplemen kalium dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penurunan tekanan darah juga lebih tinggi pada orang dengan asupan NaCl yang tinggi dan pada penderita hipertensi dibandingkan pada orang yang normotensi. Mekanisme kerja kalium dalam menurunkan tekanan darah adalah sebagai berikut :

1. Kalium menyebabkan vasodilatasi sehingga terjadi penurunan resistensi perifer dan meningkatkan curah jantung.
2. Kalium berfungsi sebagai diuretik, sehingga pengeluaran natrium dan cairan meningkat.
3. Kalium menghambat pelepasan renin sehingga mengubah aktivitas sistem renin angiotensin.
4. Kalium dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah.

Magnesium membantu mengendurkan otot-otot jantung untuk mempertahankan detak jantung yang teratur, dengan demikian mencegah perubahan mendadak dalam tekanan darah. Bahkan, magnesium dapat digunakan untuk mengobati tekanan darah tinggi, angina, dan aritmia. Jika diberikan segera setelah serangan jantung dan dikonsumsi selama empat minggu berikutnya, magnesium terbukti mempercepat pemulihan dengan mengurangi jumlah aritmia berbahaya. Magnesium juga melindungi jantung dengan mengecilkan agregasi (penggumpalan) sel darah merah, yang dapat menyebabkan pembentukan gumpalan darah, dan meningkatkan kadar kolesterol HDL.

Magnesium digunakan oleh tubuh untuk membuat vasodilator kuat yang disebut prostaglandin E1. Namun, magnesium memiliki manfaat menurunkan tekanan darah juga karena memiliki kemampuan untuk mengatur mineral lain dalam sel. Ada beberapa kemungkinan seperti yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi kalium, kalsium, dan sodium, misalnya semua dapat berdampak pada tekanan darah tinggi. Ketika mineral ini tidak seimbang, tekanan darah bisa naik, namun magnesium hadir untuk menyeimbangkan tekanan darah tersebut secara langsung. Tidak mengontrol tekanan darah secara maksimal pada penderita hipertensi dalam penggunaan obat hipertensi yang diberikan oleh peneliti tidak dilihat oleh peneliti semuanya/sebagian.

Menurut asumsi peneliti tentang efektivitas air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di mana menurut responden biasanya air kelapa muda hanya digunakan sebagai bahan minuman atau obat penurun demam pada anak saja. Hal ini juga disebabkan kurang terbukanya informasi di desa tersebut. Namun, setelah peneliti melakukan penelitian responden mengerti dan memahami manfaat air kelapa muda, yaitu sebagai penurun tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini dapat terjadi karena di dalam air kelapa muda banyak mengandung senyawa seperti kalium dan magnesium. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan terapi air kelapa muda dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

## KESIMPULAN

### 1. Kelompok Eksperimen

Terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah (baik sistolik maupun diastolik) dewasa akhir hipertensi sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada kelompok eksperimen di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan Riau dengan *p-value* untuk



sistolik dan diastolik 0,000 ( $p$ -value < 0,05).

## 2. Kelompok Kontrol

Tidak terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah (baik sistolik maupun diastolik) dewasa akhir penderita hipertensi sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol di Desa Beringin Makmur Kabupaten Pelalawan  $p$ -value untuk sistolik 0,334 dan untuk diastolik 0,253 ( $p$ -value > 0,05).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggraini, A.D., Waren, A., Situmorang, E., Asputra, H., & Siahaan, S.S. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari sampai Juni 2008. Pekanbaru : Fakultas Kedokteran Universitas Riau, 2009.
- [2] Dinas Kesehatan Provinsi Riau. Profil Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2012. Pekanbaru : Dinkes Provinsi Riau, 2012.
- [3] Muttaqin, A. Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Jakarta: Salemba Medika, 2009.
- [4] Susilo, Y., & Wulandari, A. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2011.
- [5] Saragih, N. *Efektifitas Terapi Rebusan Daun Sambiloto Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di RW 12 Wilayah Sri Meranti Pekanbaru*. Pekanbaru, 2015.
- [6] Bogedanta, A. *Manfaat Air Kelapa Dan Minyak Kelapa*, Flash Books, Yogyakarta, 2013.
- [7] Permana, H. *Pengelolaan Hipertensi Pada Diabetes Mellitus tipe 2*. Sub Bagian Endokrinologi dan Metabolisme Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK UNPAD / RS Dr Hasan Sadikin. Bandung Pp.1s, 2010.
- [8] Nurhayati, H. *Pengaruh Terapi Air Kelapa Muda Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi* : Semarang, 2017.
- [9] Gandari et al. *Pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Banjar Pisang Desa Taro Kabupaten Gianyar*, 2011.
- [10] Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.