

# **LAMPIRAN**

**PENGARUH PEMBERIAN AIR KELAPA MUDA HIJAU TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PERUMNAS II PONTIANAK**

***THE EFFECT OF GIVING GREEN YOUNG COCONUT WATER TOWARDS THE CHANGES OF BLOOD PRESSURE LEVEL ON HYPERTENSION PATIENTS IN THE WORKING AREA OF COMMUNITY HEALTH CENTER PERUMNAS II PONTIANAK***

**Riki Sulindra Ramadhan<sup>1</sup>, Herman<sup>2</sup>, Sukarni<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Epidemi hipertensi terus meningkat di negara maju dan berkembang. Hipertensi merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas di Indonesia. Prevalensi hipertensi di Kota Pontianak meningkat drastis pada tahun 2017 dengan jumlah 154.338 kasus. Pengobatan hipertensi salah satunya dengan pengobatan herbal minum air kelapa muda hijau. Air kelapa muda hijau mengandung kalium dan magnesium yang diduga dapat menurunkan tekanan darah.

**Tujuan :** Mengetahui pengaruh pemberian air kelapa muda hijau terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Perumnas II Pontianak.

**Metode :** Penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian *Quasy Experiment* dengan rancangan *pre test and post test nonequivalent control group*. Sampel 20 kelompok intervensi dan 20 kelompok kontrol. Uji t berpasangan digunakan untuk melihat pengaruh intervensi. Analisa untuk mengetahui perbedaan menggunakan uji t tidak berpasangan dan *Mann Whitney*.

**Hasil :** Hasil analisis didapatkan nilai *p* untuk sistolik dan diastolik kelompok intervensi yaitu 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian air kelapa muda hijau terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

**Kesimpulan :** Air kelapa muda hijau dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.

**Kata Kunci** : Tekanan Darah, Hipertensi, Air Kelapa muda Hijau  
**Referensi** : 66 (2009-2017)

## **ABSTRACT**

**Background:** *The hypertension epidemic continues to increase in developed and developing countries. Hypertension is a major cause of mortality and morbidity in Indonesia. The prevalence of hypertension in Pontianak City has increased dramatically in 2017 with a total of 154,338 cases. Treatment of hypertension is one of them with herbal treatment for drinking green young coconut water. Green young coconut water contains potassium and magnesium which are thought to reduce blood pressure.*

**Purposes:** *This study aims to determine the effect of green young coconut water towards the changes of blood pressure level on patients with hypertension in the working area of Community Health Center Perumnas II Pontianak.*

**Method:** *Quantitative research uses the Quasy Experiment research design or quasi-experimental design with nonequivalent control group pre test and post test. Samples of 20 intervention groups and 20 control groups. Paired t test is used to see the effect of intervention. Analysis to find out the differences using unpaired t test and Mann Whitney.*

**Results:** *The results of the analysis showed that the p value for the systolic and diastolic intervention groups was 0.001 ( $p < 0.05$ ) which showed that there was an effect of giving green young coconut water to blood pressure in patients with hypertension.*

**Conclusion :** *A green young coconut can reduce systolic and diastolic blood pressure in hypertensive patients.*

**Keywords** : *Blood Pressure, Hypertension, Green young Coconut Water*

**Reference** : *66 (2009-2017)*

## PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai nutrisi dan oksigen yang dibawa oleh darah menjadi terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan. Hipertensi disebut *the silent killer* (pembunuh diam-diam) karena termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai gejala-gejalanya terlebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya.<sup>1</sup>

Epidemi hipertensi terus meningkat baik di negara maju dan negara berkembang. Jika tidak dikendalikan akan meningkat sebanyak 50% dalam 15 tahun kedepan. Secara global, tingkat prevalensi hipertensi diseluruh dunia masih tinggi. Lebih dari seperempat jumlah populasi dunia saat ini menderita hipertensi.<sup>2</sup> Penyakit kardiovaskular menyumbang sekitar 17 juta kematian per tahun, hampir sepertiga dari total penduduk dunia. Dari jumlah tersebut, komplikasi hipertensi mencapai 9,4 juta kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Hipertensi bertanggung jawab atas setidaknya 45% kematian akibat penyakit jantung, dan 51% kematian akibat stroke. Prevalensi peningkatan tekanan darah tertinggi terjadi di Wilayah Afrika (46%) dan terendah di Wilayah Amerika (35%) dan di wilayah Asia Tenggara (36%). Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama kematian yang menewaskan 1,5 juta jiwa setiap tahunnya di Wilayah Asia Tenggara.<sup>3</sup>

Prevalensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan usia.<sup>4</sup> Untuk provinsi Kalimantan Barat sendiri masuk dalam 10 besar dengan penyakit hipertensi yaitu peringkat

ke 7 dari 33 provinsi di Indonesia dengan persentase 28,3%.<sup>5</sup>

Hasil data dari Dinas Kesehatan Kota Pontianak pada tahun 2017 jumlah penderita hipertensi di Kota Pontianak mencapai 154.338 dengan jumlah penderita laki-laki sebanyak 76.252 orang dan perempuan sebanyak 78.086 orang. Jumlah ini meningkat drastis 150.479 kasus dalam satu tahun terakhir dibandingkan dengan tahun 2016 yang berjumlah 3.859 kasus.

Angka kejadian hipertensi tertinggi menurut data Dinas Kesehatan Kota Pontianak tahun 2017 terdapat di puskesmas Perumnas II Kecamatan Pontianak Barat. Puskesmas Perumnas II menempati urutan pertama dengan jumlah hipertensi terbanyak dibandingkan dengan puskesmas-puskesmas lainnya di Kota Pontianak. Sebelumnya tahun 2016 puskesmas perumnas II menempati urutan keempat dengan hanya 312 kasus kemudian mengalami kenaikan sebanyak 12.542 kasus menjadi 12.854 pada tahun 2017.

Tujuan pengobatan hipertensi adalah untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat tekanan darah tinggi serta sangatlah penting karena dapat mencegah timbulnya komplikasi pada beberapa organ tubuh seperti jantung, otak dan ginjal.<sup>2,6</sup>

Penatalaksanaan farmakologis dan nonfarmakologis dapat membantu individu menurunkan tekanan darahnya. Pengobatan farmakologi merupakan pengobatan menggunakan obat anti hipertensi. Menerima obat ini secara terus menerus seringkali tidak disukai penderita hipertensi. Selain membuat

bosan, harganya relatif mahal dan tidak patuh minum obat antihipertensi secara teratur, konsumsi obat dalam jangka panjang juga membuat penderita takut pada efek sampingnya. Pengobatan non farmakologi merupakan pengobatan tanpa obat-obatan, dengan merubah gaya hidup menjadi lebih sehat dan menghindari faktor risiko seperti menurunkan berat badan, berhenti merokok, olahraga, mengurangi pemakaian garam dan disertai dengan mengkonsumsi asupan kalsium, magnesium dan kalium. Salah satu pengobatan non farmakologi untuk mengatasi hipertensi adalah dengan pengobatan herbal dengan minum air kelapa muda.<sup>2,7,8,9</sup>

Air kelapa muda mengandung sejumlah mineral yaitu fosfor, nitrogen, kalium, magnesium, klorin, sulfur dan besi dengan kandungan terbanyak ialah mineral kalium. Kandungan didalam air kelapa muda yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah ialah kalium dan magnesium. Kalium inilah yang bekerja dengan cara menjaga keseimbangan tekanan darah. Kalium (potasium) merupakan ion utama didalam cairan intraseluler. Mengkonsumsi kalium akan meningkatkan konsentrasinya di intraseluler, sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah. Mineral magnesium juga bermanfaat melancarkan aliran darah dan menenangkan saraf.<sup>10,11</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Fahriza, Maryati dan Suhadi didapatkan bahwa terdapat pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap penurunan tekanan darah pada

kategori pralansia dan lansia.<sup>7</sup> Menurut penelitian Gandari, Iga Ratih Agustini & Ni wayan Eka Nopiyanti setelah diberikan air kelapa muda, sebanyak 8 responden yang mengalami tekanan darah normal (11,1%), 20 responden yang mengalami pre hipertensi (27,7%) dan 44 responden mengalami hipertensi sedang (27,8%).

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di puskesmas Perumnas II ternyata 4 orang yang diwawancara tidak pernah ada satu pun dari mereka menggunakan air kelapa sebagai terapi penurun tekanan darah. Mereka tidak tahu bahwa air kelapa muda berguna untuk menurunkan tekanan darah. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian air kelapa muda hijau terhadap perubahan tekanan darah di wilayah kerja puskesmas Perumnas II Pontianak.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian jenis kuantitatif menggunakan desain penelitian *Quasy Experiment* atau eksperimen semu dengan rancangan *pre test and post test nonequivalent control group*.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang menderita penyakit hipertensi yang datang ke puskesmas Perumnas II pada tanggal 1 Januari sampai 28 Februari 2018 yang berjumlah 112 orang. Sampel pada penelitian ini sebanyak 20 orang untuk kelompok intervensi dan 20 orang untuk kelompok kontrol. Untuk estimasi *drop out* sebesar 20% dengan jumlah 8 orang

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisa Univariat

#### 1.1 Distribusi Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden (20 Responden)

Variabel		Intervensi		Kontrol	
		n	%	n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	9	45	4	20
	Perempuan	11	55	16	80
Usia	17-25	1	5	2	10
	26-35	1	5	3	15
	36-45	12	60	3	15
	46-55	3	15	5	25
	56-65	2	10	5	25
	>65	1	5	2	10
Riwayat Hipertensi	Ya	18	90	16	80
	Tidak	2	10	4	20

#### 1.2 Identifikasi Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi

Tabel 2. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi

Tekanan Darah		n	Mean±SD
Sebelum	Sistolik	20	140,10±9,124
	Diastolik		96,65±6,846
Setelah	Sistolik		131,85±9,593
	Diastolik		91,15±5,622

#### 1.3 Identifikasi Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol

Tabel 3. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol

Tekanan Darah		n	Mean±SD
Sebelum	Sistolik	20	140,85±12,123
	Diastolik		98,70±9,510
Setelah	Sistolik		141,50±12,129
	Diastolik		100,80±9,606

## 2. Analisa Bivariat

### 2.1 Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Hijau terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Tabel 4. Analisis Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Hijau terhadap Perubahan Tekanan Darah Kelompok Intervensi

Variabel	Mean± (SD)		Median (min-max)		p-value
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	
Tekanan Darah Sistolik	140,10±9,124	131,85±9,593	140 (128-159)	129 (120-150)	0,001
Tekanan Darah Diastolik	96,65±6,846	91,15±5,622	96 (87-110)	90 (80-103)	0,001

Tabel 5. Analisis Tekanan Darah pada Kelompok Kontrol

Variabel	Mean± (SD)		Median (min-max)		p-value
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	
Tekanan Darah Sistolik	140,85±12,123	141,50±12,129	140 (120-159)	142,5 (123-160)	0,358
Tekanan Darah Diastolik	98,70±9,510	100,80±9,606	99 (80-112)	105 (89-120)	0,138

### 2.2 Perbedaan Tekanan Darah pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol pada Penderita Hipertensi

Tabel 6. Analisis Perbedaan Tekanan Darah Sistolik pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok	Mean±SD	Median (min-max)	p-value
Sebelum	Intervensi	140,10±9,124	140(128-159)	0,826
	Kontrol	140,85±12,123	140(120-159)	
Sesudah	Intervensi	131,85±9,593	129(120-150)	0,008
	Kontrol	141,50±12,129	142,50(123-160)	

Tabel 7. Analisis Perbedaan Tekanan Darah Diastolik pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok	Mean±SD	Median (min-max)	p-value
Sebelum	Intervensi	96,65±6,846	96(87-110)	0,428
	Kontrol	98,70±9,510	99(80-112)	
Sesudah	Intervensi	91,15±5,622	90(80-103)	0,002
	Kontrol	100,80±9,606	105(89-120)	

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa jumlah responden terbanyak yaitu berjenis kelamin perempuan dengan total 27 responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Karakteristik responden berdasarkan usia yang terbanyak ialah 36-45 tahun dengan jumlah keseluruhan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu 15 responden. Dari tabel 1 juga dapat dilihat jumlah responden yang mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarganya lebih banyak daripada yang tidak yaitu dengan jumlah 18 responden (90%) pada kelompok intervensi dan 16 responden (80%) pada kelompok kontrol. Total jumlah responden yang mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarga sebanyak 36 responden.

Hasil tabel 2 dapat dilihat bahwa *mean* (rata-rata) tekanan darah sistolik sebelum diberikan air kelapa muda hijau pada kelompok intervensi yaitu 140,10 mmHg dengan nilai standar deviasi 9,124 dan tekanan diastolik yaitu 96,65 mmHg dengan standar deviasi 6,846. Sedangkan setelah diberikan air kelapa muda hijau *mean* (rata-rata) tekanan sistoliknya menjadi 131,85 mmHg dan diastolik 91,15 mmHg dengan masing-masing standar deviasinya yaitu 9,593 dan 5,622. Dapat disimpulkan *Mean* (rata-rata) tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah mengalami penurunan tekanan darah..

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa *mean* (rata-rata) tekanan darah sistolik sebelum pada kelompok kontrol yaitu 140,85 mmHg dengan standar deviasi 12,123 dan tekanan diastolik ialah

98,70 mmHg dengan standar deviasi 9,510. Kemudian *mean* (rata-rata) setelah untuk tekanan sistolik 141,50 mmHg dan diastoliknya 100,80 mmHg dengan standar deviasi masing-masing 12,129 dan 9,606. Diketahui bahwa *mean* (rata-rata) tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol tidak mengalami perubahan bahkan tekanan sistolik dan diastoliknya mengalami kenaikan antara sebelum dan sesudah.

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa dari hasil analisis uji t berpasangan dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ), didapatkan nilai *p* tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda hijau yaitu 0,001 ( $p<0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan adanya perubahan yang signifikan pada tekanan darah sistolik maupun diastolik sebelum dan setelah pemberian air kelapa muda hijau pada penderita hipertensi pada kelompok intervensi yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa dari hasil analisis uji *Wilcoxon* didapatkan nilai *p*=0,358 untuk tekanan darah sistolik dan untuk tekanan darah diastoliknya nilai *p* sebesar 0,138. Dari hasil tersebut diketahui bahwa tidak ada perubahan pada tekanan darah sistolik dan diastolik.

Berdasarkan tabel 6 diatas didapatkan bahwa dari hasil uji t berpasangan dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ) didapatkan nilai *p* tekanan darah sistolik sesudah pada kelompok kontrol dan intervensi yaitu 0,008 sehingga ada perbedaan antara

tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol dan intervensi

Berdasarkan hasil tabel 7 diatas didapatkan bahwa dari hasil uji *Mann Whitney* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ) didapatkan nilai *p* tekanan darah diastolik sesudah pada kelompok kontrol dan intervensi yaitu 0,002. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari hasil uji *t* tidak berpasangan dan uji *Mann Whitney* terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian di dapatkan bahwa responden terbanyak yang menderita tekanan darah tinggi ialah berjenis kelamin perempuan dengan total 27 responden. Dalam penelitian Sedayu, Azmi & Rahmatini berdasarkan jenis kelamin, pasien hipertensi perempuan lebih banyak (64,3%) dibandingkan laki-laki (35,7%).<sup>13</sup> Jenis kelamin merupakan salah faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak bisa dikontrol atau tidak bisa dirubah. Perempuan memiliki yang namanya hormon estrogen. Hormon estrogen berperan meningkatkan *High Density Lipoprotein* (HDL) yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Besarnya prevalensi hipertensi pada perempuan dikarenakan pada saat menopause hormon estrogen ini akan sedikit demi sedikit berkurang sehingga waktu menopause perempuan sering mengalami hipertensi.

Berdasarkan dari hasil penelitian responden terbanyak adalah yang berusia 36-45 tahun yang berjumlah 15 responden pada

kedua kelompok. Menurut penelitian Lestari yang menunjukkan hipertensi tidak hanya terjadi pada lanjut usia tetapi dapat juga terjadi pada dewasa masa produktif sebagai dampak globalisasi dan perubahan sosial ekonomi yang mengubah gaya hidup masyarakat seperti pola makan dan aktifitas fisik.<sup>14</sup> Sebagian besar prehipertensi terjadi pada usia 25-45 tahun dan hanya pada 20% terjadi dibawah usia 20 tahun dan diatas 50 tahun. Hal ini disebabkan karena usia produktif jarang memperhatikan kesehatan, seperti pola makan dan pola hidup yang kurang sehat seperti merokok.<sup>15</sup>

Hasil penelitian yang telah dilakukan jumlah responden yang mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarganya lebih banyak daripada yang tidak yaitu dengan jumlah 18 responden pada kelompok intervensi dan 16 responden pada kelompok kontrol dengan total 36 responden. Seseorang memiliki kemungkinan lebih besar terkena hipertensi apabila orang tuanya adalah penderita hipertensi atau memiliki riwayat hipertensi dalam keluarganya.<sup>16</sup> Hasil penelitian menunjukkan *mean* (rata-rata) tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi mengalami penurunan setelah diberikan air kelapa muda hijau pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Perumnas II Pontianak. Kandungan kalium dalam air kelapa berhubungan dengan penurunan tekanan darah. Kandungan mineral kalium yang dapat menjaga dinding pembuluh darah tetap elastis, mengurangi penyempitan pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi lebar, mengurangi sekresi

renin, menurunnya aldosteron dan mempunyai efek dalam pompa Na-K yaitu kalium dipompa dari cairan ekstraseluler ke dalam sel, dan natrium di pompa keluar. Sehingga kalium dapat menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *mean* (rata-rata) tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah tidak mengalami perubahan dan sementara itu untuk *mean* (rata-rata) diastolik mengalami kenaikan antara sebelum dan sesudah. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah meliputi faktor yang tidak bisa dikontrol seperti umur, jenis kelamin, riwayat hipertensi pada keluarga dan faktor yang bisa dikontrol seperti obesitas, kurang olahraga, kebiasaan merokok, Stres dapat menaikkan aktivitas saraf simpatis. Peningkatan aktivitas ini akan menaikkan tekanan. Kurangnya aktivitas fisik menaikkan resiko tekanan darah tinggi dan resiko menjadi gemuk.

Orang yang kurang aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Nikotin yang terdapat dalam rokok akan merangsang pelepasan adrenalin sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah, denyut nadi dan tekanan kontraksi jantung. Selain itu, merokok juga mengakibatkan peningkatan kolesterol sehingga meningkatkan resiko terjadinya hipertensi.<sup>9,16,17</sup>

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang menggunakan uji t berpasangan pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah intervensi didapatkan nilai  $p=0,001$ . Pada tekanan darah

diastolik sebelum dan sesudah intervensi nilai  $p=0,001$  yang menunjukkan bahwa adanya perubahan yang signifikan secara statistik pada tekanan darah sistolik maupun diastolik sebelum dan sesudah pemberian air kelapa muda hijau.

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.

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.<sup>9</sup> Peningkatan kadar kalium dalam darah dapat mengimbangi kadar natrium sekaligus mampu mengurangi kadar natrium yang dikeluarkan melalui

urin sehingga dapat mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Efek antihipertensi dari peningkatan asupan kalium terkait dengan berbagai mekanisme. Peningkatan kalium plasma berhubungan dengan vasodilatasi endotelium bergantung melalui stimulasi pompa  $\text{Na}^+ - \text{K}^+ \text{ATPase}$  dan pembukaan saluran kalium dalam sel otot polos pembuluh darah dan reseptor saraf adrenergic. Selain peningkatan vasodilatasi, mekanisme lain yang mungkin di mana kalium diusulkan untuk menurunkan BP dan meningkatkan hasil vaskular termasuk peningkatan ekskresi natrium, modulasi sensitivitas baroreseptor, pengurangan sensitivitas terhadap vasokonstriksi terkait katekolamin, peningkatan sensitivitas insulin, dan penurunan stres oksidatif dan inflamasi.<sup>18</sup>

Berdasarkan dari hasil penelitian didapatkan perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik 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 mengkonsumsi 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.<sup>19</sup> 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.<sup>20</sup>

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Karakteristik responden terbanyak berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan dengan jumlah 27 responden, berdasarkan usia yaitu 36-45 tahun dengan 15 responden serta sebagian besar responden mempunyai riwayat hipertensi pada keluarga yang berjumlah 34 responden.

Nilai *mean* (rata-rata) tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi yang diberikan air kelapa muda hijau mengalami penurunan.

Nilai *mean* (rata-rata) tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol tidak mengalami perubahan bahkan tekanan sistolik dan diastoliknya mengalami kenaikan *mean* antara sebelum dan sesudah.

Hasil analisis menggunakan uji *t* berpasangan diketahui terdapat pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Perumnas II

Hasil analisis menggunakan uji *t* tidak berpasangan dan uji *Mann Whitney* diketahui terdapat perbedaan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Perumnas II Pontianak

## Saran

Peneliti berharap hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai ilmu pengetahuan yang bermanfaat tentang pengaruh air kelapa muda hijau terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Bagi Institusi Keperawatan, diharapkan dapat menjadi tambahan wawasan ilmu pengetahuan dalam bidang keperawatan pada sistem kardiovaskuler yaitu hipertensi untuk melakukan asuhan keperawatan dengan menggunakan terapi nonfarmakologi khususnya terapi komplementer.

Bagi responden, diharapkan dapat menjadi pilihan pengobatan herbal bagi penderita hipertensi khususnya yang menderita prahipertensi dan hipertensi stadium 1 untuk mencegah dan mengurangi kenaikan tekanan darah serta harga yang relatif terjangkau, mudah didapatkan.

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan dosis air kelapa muda yang berbeda dengan dosis yang lebih sedikit, dapat lebih mengontrol faktor-faktor yang dapat menimbulkan bias dalam penelitian. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi terkait terapi komplementer dan sebagai pembandingan dengan terapi komplementer yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wahyuningsih, Retno. (2013). *Penatalaksanaan Diet Pada Pasien*. Yogyakarta : Graha Ilmu
2. Utaminingsih, Wahyu Rahayu. (2015). *Mengenal & Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung dan Stroke untuk Hidup Lebih Berkualitas*. Yogyakarta : Media Ilmu
3. World Health Organization (WHO). (2013). *A Global Brief on Hypertension, Silent Killer, Global Public Health Crisis*. Diunduh 20 Januari, 2018, dari [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/en/)
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Diunduh 22 November, 2017, dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2016.pdf>
5. Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Diunduh 13 September, 2017, dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risikesdas%202013.pdf>
6. Mutaqqin, Arif. (2014). *Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular : Pengantar dan Teori*. Jakarta : Salemba Medika
7. Fahriza, Thaariq, Suhadi & Maryati. (2014). Pengaruh Terapi Herbal Air Kelapa terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Tambahrejo Kecamatan Bandar Kabupaten Batang. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*.

- Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*
8. Kurniadi, Helmanu & Ulfa Nurrahmani. (2015). *Stop Diabetes, Hipertensi, Kolesterol Tinggi, Jantung Koroner*. Yogyakarta : Istana Media
  9. Setyowati, Endang Buda. (2015). Perbedaan Efektivitas Seduhan Daun Alpukat (*Persea American Mill*) Dan Air Kelapa Hijau Muda (*Cocos Nucifera Linn*) Terhadap Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Dengan Hipertensi pada Penderita Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan vol 1 No 1*
  10. Aden, R. (2010). *Menjalani Pola & Gaya Hidup Sehat*. Yogyakarta : Hangar Kreator
  11. Nurhayati, Henni. (2017). Pengaruh Terapi Air Kelapa Muda Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Gogik Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. Fakultas Keperawatan Semarang
  12. Gandari, Ni Komang Matalia, Iga Ratih Agustini & Ni Wayan Eka Nopiyanti. (2015). Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan tekanan darah pada Penderita Hipertensi di Banjar Pisang Desa Taro Kabupaten Gianyar. Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bina Usada Bali. *Jurnal Dunia Kesehatan Volume 5 nomor 2*
  13. Sedayu, Bagus, Syaiful Azmi & Rahmatini. (2013). Karakteristik Pasien Hipertensi di Bangsal Rawat Inap SMF Penyakit dalam RSUP DR. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*
  14. Lestari, Dian. (2010). Hubungan Asupan Kalium, Kalsium, Magnesium, dan Natrium, Indeks Masa Tubuh serta Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Wanita Usia 30-40 tahun. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
  15. Fitriani, Nur & Neffrey Nilamsari. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah pada Pekerja Shift dan Pekerja Non Shift di PT.X Gresik. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Helath Vol.2 No 1*. DOI : <http://dx.doi.org/10.21111/jihoh.v2i1.948>
  16. Pratiwi, Erlita & Yekti Mumpuni. (2017). *Tetap Sehat Saat lansia : Pencegahan dan Penanganan 45 Penyakit yang Sering Hinggap di Usia Lanjut*. Yogyakarta : Rapha Publishing
  17. Lingga, Lanny. (2012). *Bebas Hipertensi tanpa Obat*. Jakarta : Agro Media Pustaka
  18. Michael S. Stone, Lisa Martyn & Connie M. Weaver. 2016. Potassium Intake, Bioavailability, Hypertension, and Glucose Control. Department of Nutrition Science, College of Health and Human Sciences, Purdue University, West Lafayette, IN 47907, USA. *Nutrients* 2016, 8, 444; doi:10.3390/nu8070444

19. Jalal Poorolajal *et al.* Oral Potassium Supplementation for Management of Essential Hypertension: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. 2017. Department of Epidemiology, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. *PLOS ONE* / <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174967>
20. Ramadhian, M. Ricky & Noviyanti Choirunnisa Hasibuan. (2016). Efektifitas Kandungan Kalium dan Likopen yang Terdapat Dalam Tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi. *Majority Volume 5 Nomor 3 September 2016*





**PENGARUH TERAPI AIR KELAPA MUDA TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI MEJING WETAN GAMPING SLEMAN  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:  
SITI BINAIYATI  
201310201129**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH TERAPI AIR KELAPA MUDA TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI MEJING WETAN GAMPING SLEMAN  
YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun oleh:  
**SITI BINAIYATI**  
201310201129

Telah Disetujui oleh Pembimbing

Pada Tanggal:  
24 Juli 2017



Ns. Lutfi Nurdian Asnindari, S.Kep., M.Sc.

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2017**

# PENGARUH TERAPI AIR KELAPA MUDA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI MEJING WETAN GAMPING SLEMAN YOGYAKARTA<sup>1</sup>

Siti Binaiyati<sup>2</sup>, Lutfi Nurdian Asnindari<sup>3</sup>

## INTISARI

**Latar Belakang:** Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang menjadi penyebab nomor 1 kematian di dunia. Hampir 1 milyar orang menderita hipertensi di dunia dan seperempat dari seluruh populasi yang menderita hipertensi paling banyak orang dewasa. Hipertensi juga merupakan penyebab kematian tertinggi di Puskesmas maupun di Rumah Sakit Daerah Istimewa Yogyakarta. Dari data Puskesmas Gamping I Yogyakarta, khususnya di Dusun Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta terdapat 35% orang yang menderita hipertensi. Salah satu pengobatan non farmakologi untuk hipertensi adalah dengan mengkonsumsi air kelapa muda.

**Tujuan:** Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui pengaruh terapi air kelapa muda terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan *quasy eksperimen design*. Adapun rancangan pada penelitian ini berbentuk *non equivalent control group design*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling* dengan sampel sebanyak 24 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 12 responden sebagai kelompok eksperimen dan 12 responden sebagai kelompok kontrol.

**Hasil:** Hasil uji *mann-whitney* pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol didapatkan nilai *p-value* sebesar  $0,012 < 0,05$  dan  $0,001 < 0,005$ .

**Simpulan:** Ada pengaruh terapi air kelapa muda terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

**Saran:** Pada penderita hipertensi dapat mengkonsumsi air kelapa muda sebanyak 300 ml dalam sehari selama dua minggu sebagai salah satu alternatif pengobatan untuk menurunkan tekanan darah tinggi.

Kata kunci : Hipertensi, Air Kelapa Muda  
Kepustakaan : 29 Buku, 7 Jurnal, 7 Skripsi, 10 Website  
Jumlah halaman : xi, 74 Halaman, 11 Tabel, 4 Gambar, 15 Lampiran

---

<sup>1</sup> Judul Skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# THE EFFECT OF YOUNG COCONUT WATER THERAPY TOWARD BLOOD PRESSURE ON HYPERTENSION PATIENT IN MEJING WETAN GAMPING SLEMAN YOGYAKARTA<sup>1</sup>

Siti Binaiyati<sup>2</sup>, Lutfi Nurdian Asnindari<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Hypertension is a health problem that has been becoming the first killing disease in the world. Almost one billion people in the world suffer from hypertension and a quarter of these people were mostly adult. Hypertension is also places the first rank of diseases that lead to mortality in community health centers and hospitals in Special Province of Yogyakarta. According to the data of Gamping 1 Community Health Yogyakarta, especially in Mejing Wetan village Gamping Sleman Yogyakarta, there were 35% people in the village suffered from hypertension. One of non-pharmacological treatment for hypertension is by consuming young coconut water.

**Objective:** The objective of the research is to investigate the effect of young coconut water therapy toward blood pressure on hypertension patient in Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

**Research Method:** The research employed quasi exsperimen design. The plan of this research was in a form of nonequivalent controled group design. The sampling technique used in the research was nonprobability sampling by using purposive sampling. There were 24 respondents involved in the research. The respondents were divided into two groups, 12 respondents belonged to experimental group and other 12 respondents belonged to controlled group.

**Result:** The result of *mann-whitney* test on systole and dyastole blood pressure before and after being given the treatment on first and second group was as follow, *p-value* equaled to  $0,012 < 0,05$  and  $0,001 < 0,005$ .

**Conclusions:** There is an effect of young coconut water therapy toward blood pressure on hypertension patients in Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

**Suggestions:** For hypertension patients, it is suggested to consume 300 ml of young coconut water every day in two weeks as one of alternative treatment to decrease the hypertension.

Keywords : Hypertension, Young Coconut Water  
References : 29 Books, 7 Journals, 7 Undergraduate Theses, 10 Websites  
Number of pages : xi, 74 Pages, 11 Tables, 4 Figures, 15 Appendixes

---

<sup>1</sup> The Title of Theses

<sup>2</sup> Student of Nursing School Faculty of Health Sciences Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer of Nursing School Faculty of Health Sciences Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau biasa dikenal dengan penyakit darah tinggi didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal, baik tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik. Pada umumnya, tekanan darah sistolik yang nilainya di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg sudah dianggap merupakan garis batas hipertensi (Juniadi, 2010).

Hipertensi merupakan masalah umum yang saat ini masih menjadi masalah kesehatan utama di dunia. Menurut *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment on High Blood Pressure VII (JNC-VII)*, hampir 1 milyar orang menderita hipertensi di dunia. Menurut *World Health Organization (WHO)*, bahwa hipertensi merupakan penyebab nomor 1 kematian di dunia. Data pada tahun 2010 di Amerika Serikat menunjukkan bahwa 28,6% orang dewasa yang berusia di atas 18 tahun menderita hipertensi (Girsang, 2013).

Hipertensi merupakan tantangan besar di Indonesia sampai saat ini karena sering ditemukan pada pelayanan kesehatan primer. Hasil data surveilans Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) tahun 2014 menyatakan bahwa di DIY, hipertensi merupakan penyakit tidak menular dengan prevalensi tertinggi sebesar 7,6% di tahun 2007 dan mengalami peningkatan menjadi 9,5% di tahun 2013 yang terjadi pada usia produktif yaitu usia di atas 18 tahun (Kemenkes RI, 2015).

Hipertensi merupakan penyebab kematian tertinggi di Puskesmas maupun di Rumah Sakit DIY selama beberapa tahun terakhir berdasarkan STP maupun SIRS. Laporan STP Puskesmas tahun 2015 tercatat kasus hipertensi 26.749 kasus,

sedangkan laporan STP Rumah Sakit Rawat Jalan sebanyak 7.467 kasus (Dinkes DIY, 2016).

Apabila hal ini dibiarkan terjadi terus-menerus dalam kurun waktu yang lama akan berbahaya bagi orang yang sudah menderita hipertensi sehingga dapat menimbulkan komplikasi. Komplikasi hipertensi dapat mengenai organ jantung, otak (serebrovaskuler), mata, dan ginjal. Komplikasi terjadinya stroke akibat hipertensi merupakan komplikasi yang paling sering terjadi dan sering ditemukan pada praktik sehari-hari dengan peningkatan dari 5,5% (tahun 2006) menjadi 11,5% (tahun 2007) (Marliani dan Tantan, 2007).

Penyakit hipertensi dapat dikendalikan dengan pengobatan farmakologi dan non-farmakologi. Pengobatan farmakologi merupakan pengobatan dengan menggunakan obat anti hipertensi untuk menurunkan tekanan darah diantaranya seperti ACE inhibitor, diuretik, antagonis kalsium, dan vasodilator. Sedangkan pengobatan non farmakologi merupakan pengobatan tanpa menggunakan obat-obatan yaitu dengan merubah gaya hidup menjadi lebih sehat dan menghindari faktor-faktor yang dapat berisiko (Marliani dan Tantan, 2007).

Salah satu bentuk pengobatan non-farmakologi dalam mengatasi hipertensi dengan pengobatan herbal yaitu dengan minum air kelapa muda. Air kelapa muda mengandung unsur kalium yang tinggi yaitu sekitar 291 mg/100 ml (Farapti dan Safitri, 2014).

Kalium merupakan elektrolit utama di dalam cairan intraseluler. Konsumsi kalium yang banyak akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Amran, 2010).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Puskesmas Gamping I Yogyakarta pada tanggal 24 November 2016 mendapatkan data penderita hipertensi dengan populasi sebanyak 35 orang di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang apakah ada pengaruh terapi air kelapa muda terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Mejing Wetan, Gamping, Sleman, Yogyakarta.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian *quasy eksperimen design* dengan rancangan *non equivalent control group* (Notoatmodjo, 2012). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* (Nursalam, 2014).

Pada penelitian ini variabel bebasnya adalah terapi air kelapa muda buah, sedangkan variabel terikatnya adalah tekanan darah pada penderita hipertensi. Variabel pengganggu dalam penelitian ini

adalah usia, jenis kelamin, riwayat hipertensi pada keluarga, obesitas, olahraga, konsumsi makanan tinggi garam, merokok dan konsumsi minuman beralkohol, serta obat anti hipertensi.

Responden dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi usia dewasa sebanyak 24 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 12 responden sebagai kelompok eksperimen dan 12 responden lainnya sebagai kelompok kontrol. Responden kelompok eksperimen pada penelitian ini diberikan air kelapa muda sebanyak 300 ml pada pagi dan sore hari selama 14 hari. Pengukuran tekanan darah dilakukan pada hari ke 0 dan hari ke 14 pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan dari tanggal 30 April 2017 sampai dengan tanggal 18 Mei 2017 dengan responden dewasa yang menderita hipertensi di Dusun Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

### Hasil

#### 1. Karakteristik Responden

**Tabel 4.1 Karakteristik responden di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta**

No	Karakteristik Responden	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
		f	%	f	%
1	Umur				
	25-36 tahun	1	8,3	0	0
	37-48 tahun	2	16,7	2	16,7
	49-60 tahun	9	75	10	83,3
	Total	12	100	12	100
2	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	3	25	6	50
	Perempuan	9	75	6	50
	Total	12	100	12	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat data karakteristik umur pada kelompok eksperimen dengan responden terbanyak adalah umur 49-60 tahun sebanyak 9 orang (75%) dan paling sedikit umur 25-36 tahun sebanyak 1 orang (8,3%). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden paling sedikit adalah laki-laki sebanyak 3 orang (25%) dan terbanyak adalah perempuan sebanyak 9 orang (75%).

Sedangkan pada kelompok kontrol, berdasarkan karakteristik umur responden terbanyak adalah umur 49-60 tahun sebanyak 10 orang (83,3%) dan responden paling sedikit umur 37-48 tahun sebanyak 2 orang (16,7%). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden laki-laki dan perempuan adalah sama yaitu masing-masing sebanyak 6 orang (50%).

**2. Hasil rata-rata dan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada penderita hipertensi**

**Tabel 4.4 Hasil rata-rata dan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada penderita hipertensi di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta**

Kelompok	Rerata Tekanan Darah	Rata-Rata Sebelum	Rata-Rata Sesudah	Selisih
Kelompok Eksperimen	Sistolik	164,50	140,91	-23,58
	Diastolik	103,08	95,16	-6,5
Kelompok Kontrol	Sistolik	160,91	156,08	-4,83
	Diastolik	102,50	104,50	2

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat pada kelompok eksperimen diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah adalah 164,50 dan 140,91, serta selisih antara sesudah dengan sebelum sebesar -23,58. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah adalah 103,08 dan 95,16, serta selisih antara sesudah dengan sebelum sebesar -6,5.

Sedangkan pada kelompok kontrol, tekanan darah sistolik diperoleh rata-rata sebelum dan sesudah adalah 160,91 dan 156,08, serta selisih antara sesudah dengan sebelum sebesar -4,83. Pada tekanan darah diastolik diperoleh rata-rata sebelum dan sesudah adalah 102,50 dan 104,50, serta selisih antara sesudah dengan sebelum sebesar 2.

**3. Hasil perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada kelompok eksperimen**

**Tabel 4.6 Hasil perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada kelompok eksperimen (n= 12)**

Rerata TD	N	Sebelum	Sesudah	p-value	Ket
		Mean±SD	Mean±SD		
Sistolik	12	164,50±17,2	140,91±22,3	0,008	Ada beda
Diastolik	12	103,08±10,4	95,16±12,4	0,001	Ada beda

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat tekanan darah sistolik dan

diastolik sebelum diberikan air kelapa muda pada kelompok eksperimen

memiliki rerata sebesar  $164,50 \pm 17,2$  dan  $103,08 \pm 10,4$  dan sesudah diberikan air kelapa muda tekanan darah sistolik dan diastolik memiliki rerata sebesar  $140,91 \pm 22,3$  dan  $95,16 \pm 12,4$ .

Hasil uji *paired t-test* dapat dilihat tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada kelompok eksperimen didapat nilai *p-value* sebesar 0,008 dan 0,001. Nilai *p-*

*value* < 0,05 artinya ada beda tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada kelompok eksperimen, maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada penderita hipertensi kelompok eksperimen di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

**4. Hasil perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol**

**Tabel 4.7 Hasil perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol (n= 12)**

Rerata TD	N	Sebelum	Sesudah	<i>p-value</i>	Ket
		Mean±SD	Mean±SD		
Sistolik	12	160,91±10,7	156,08±8,1	0,208	Tidak Ada beda
Diastolik	12	102,50±9,5	104,50±8,0	0,279	Tidak Ada beda

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat dilihat tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum pada kelompok kontrol memiliki rerata sebesar  $160,91 \pm 10,7$  dan  $102,50 \pm 9,5$  dan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah memiliki rerata sebesar  $156,08 \pm 8,1$  dan  $104,50 \pm 8,0$ .

Hasil uji *paired t-test* dapat dilihat tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol didapat nilai *p-value*

sebesar 0,208 dan 0,279. Nilai *p-value* > 0,05 artinya tidak ada beda tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol, maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada penderita hipertensi kelompok kontrol di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

**5. Hasil perbedaan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol**

**Tabel 4.8 Hasil perbedaan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta**

Variabel	Kelompok	Mean±SD	<i>p-value</i>	Ket
Tekanan Darah Sistolik	Eksperimen	-23,58±25,4	0,012	Ada beda
	Kontrol	-4,83±14,8		
Tekanan Darah Diastolik	Eksperimen	-6,5±5,6	0,001	Ada beda
	Kontrol	2±5,5		

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat hasil uji *mann-whitney* pada tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kontrol diperoleh rerata selisih sebesar  $-23,58 \pm 25,4$  dan  $-4,83 \pm 14,8$ , dan didapatkan nilai *p-value* sebesar  $0,012 < 0,05$ . Sedangkan pada tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kontrol diperoleh rerata selisih sebesar  $-6,5 \pm 5,6$  dan  $2 \pm 5,5$ , dan didapatkan nilai *p-value* sebesar  $0,001 < 0,05$ . Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

## **Pembahasan**

### **1. Hasil rata-rata dan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada penderita hipertensi**

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat pada kelompok eksperimen diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah adalah 164,50 dan 140,91, serta selisih antara sesudah dengan sebelum sebesar -23,58. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah adalah 103,08 dan 95,16, serta selisih antara sesudah dengan sebelum sebesar -6,5.

Sedangkan pada kelompok kontrol, tekanan darah sistolik diperoleh rata-rata sebelum dan sesudah adalah 160,91 dan 156,08, serta selisih antara sesudah dengan sebelum sebesar -4,83. Pada tekanan darah diastolik diperoleh rata-rata sebelum dan sesudah adalah 102,50 dan 104,50, serta selisih antara sesudah dengan sebelum sebesar 2.

Tekanan darah pada manusia bisa berubah-ubah tergantung dari aktivitas yang dilakukan. Jika tekanan darah manusia dibawah 120/80 mmHg maka disebut dengan tekanan darah rendah

atau hipotensi (Nadesul, 2008). Tekanan darah rendah tidak berdampak pada jantung selama tekanan darahnya tidak lebih di bawah 90/60 mmHg (Sinulingga, 2013). Namun apabila tekanan darah mencapai 140/90 mmHg atau lebih disebut dengan tekanan darah tinggi atau hiperensi, maka bisa berdampak menjadi faktor resiko penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner dan stroke (Pinzon dan Asanti, 2010).

### **2. Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada penderita hipertensi kelompok eksperimen**

Berdasarkan Tabel 4.6 hasil uji *paired t-test* dapat dilihat tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada kelompok eksperimen didapat nilai *p-value* sebesar 0,008 dan 0,001. Nilai *p-value*  $< 0,05$  artinya ada beda tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada kelompok eksperimen, maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada penderita hipertensi kelompok eksperimen di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

Hal ini dapat terjadi karena pengaruh air kelapa muda yang diberikan kepada responden. Sesuai dengan teori yang dinyatakan oleh Oktaviani (2013) bahwa air kelapa muda mengandung beberapa kandungan seperti gula, vitamin C, protein, kalsium, kalium, dan magnesium. Kandungan kalium yang tinggi pada air kelapa muda dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hasil penelitian ini juga dikuatkan Barlina, *et al.* (2007) bahwa di dalam air kelapa muda mengandung unsur kalium yang tinggi yaitu 7.300 mg/100 ml. Kandungan kalium yang tinggi pada air kelapa muda yang masuk dalam tubuh dapat membuat pembuluh darah mengalami vasodilatasi, menghambat proses sekresi renin dan hormon aldosteron sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

Selain kandungan kalium, yang terdapat pada air kelapa muda yaitu magnesium yang dapat menurunkan tekanan darah dengan bekerja secara alami seperti *calcium channel blocker* yang mengikat kalium dan vasodilatasi endotelial (Houton dan Haper dalam Suridaty, 2012).

Menurut Yahya (2010) bahwa vitamin C yang ada pada air kelapa muda berfungsi sebagai antioksidan yang meningkatkan sintesis atau mencegah penguraian nitrogen monoksida, suatu gas yang dihasilkan secara alami dibagian dalam arteri dan berfungsi menjaga pembuluh darah tetap lentur serta lebih mudah mengembang sehingga mampu menurunkan tekanan darah sistolik.

Menurut hasil penelitian Emiria (2012), menunjukkan bahwa dalam asupan protein memiliki keterkaitan dengan tekanan darah sistolik ( $r=-0,303$ ,  $p=0,048$ ), namun asupan protein tidak memiliki keterkaitan dengan penurunan tekanan darah diastolik ( $r=0,021$ ,  $p=0,892$ ). Dalam protein mengandung asam amino esensial yaitu leusin, isoleusin, valin, triptofan, fenilalanin, treonin, lisin, dan histadin yang berfungsi untuk meningkatkan proses transport aktif dari darah ke dalam sel otot dan jaringan lainnya. Efek pada sistem kardiovaskuler adalah meningkatkan aliran perifer sehingga terjadi peningkatan curah jantung yang mempengaruhi tekanan darah sistolik.

### 3. Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada penderita hipertensi kelompok kontrol

Berdasarkan tabel 4.7 hasil uji *paired t-test* dapat dilihat tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol didapat nilai *p-value* sebesar 0,208 dan 0,279. Nilai *p-value*  $>0,05$  artinya tidak ada beda tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol, maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada penderita hipertensi kelompok kontrol di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

Hasil analisa pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi karena tidak adanya perlakuan yang diberikan oleh peneliti pada kelompok kontrol.

Selain itu hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Anggraini, *et al.*, (2009) yang menyatakan bahwa kejadian hipertensi yang banyak dijumpai adalah hipertensi primer atau hipertensi esensial yang tidak diketahui penyebabnya. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi hipertensi primer meliputi gaya hidup, kebiasaan merokok, mengkonsumsi alkohol secara berlebihan, asupan natrium dalam jumlah banyak, stres, obesitas, gender dan faktor umur.

Hipertensi tidak memiliki gejala yang mencolok sehingga banyak dari penderitanya tidak menyadari, akibatnya tidak ada upaya untuk mencegah terjadinya hipertensi. Hal ini dikuatkan teori Kowalski (2010), pada sebagian besar kasus yang terjadi di masyarakat, hipertensi tidak menunjukkan adanya gejala-gejala sehingga disebut *silent killer* atau pembunuh diam-diam. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko

utama penyebab penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, angina, gagal jantung dan stroke.

#### **4. Pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol**

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat hasil uji *mann-whitney* pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kontrol didapatkan nilai *p-value* sebesar  $0,012 < 0,05$  dan  $0,001 < 0,05$ . Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Terjadinya perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol karena kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan diberi air kelapa muda sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Dalam penelitian yang dilakukan Anisa (2010) menyatakan bahwa penurunan tekanan darah dengan menggunakan air kelapa muda selama 2 kali sehari sebanyak 250 ml pada pagi dan sore selama 5 hari akan mampu memberikan perubahan pada tekanan darah.

Hasil penelitian ini dikuatkan oleh Bimantaro (2010) air kelapa muda memiliki kandungan kalium yang cukup tinggi dapat untuk menyeimbangkan asupan natrium yang tinggi. Air kelapa mengandung Kalium sebesar 290 mg per 100 ml. Kalium adalah ion utama dalam intraseluler dan memiliki peranan yang cukup penting dalam pengaturan keseimbangan dari tekanan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Amriani (2012) bahwa pemberian air kelapa muda sebanyak 300 ml setiap pagi dan siang hari selama 14 hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik dengan *p value* sebesar 0,000 dan tekanan diastolik dengan *p value* sebesar 0,006, sedangkan pada kelompok kontrol dengan tekanan sistolik *p value* 0,027 dan tekanan diastolik *p value* 0,000.

Maka dapat disimpulkan bahwa air kelapa muda berpengaruh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi terbukti bahwa dari hari pertama sampai hari keempat belas setelah diberikan air kelapa muda sebanyak 300 cc pada pagi dan sore hari pada kelompok eksperimen cenderung mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi air kelapa muda terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Mejing Wetan Gamping Sleman Yogyakarta.

### **Saran**

Penelitian ini diharapkan bagi penderita hipertensi dapat menjadi salah satu metode terapi non farmakologis dalam menurunkan tekanan darah yang dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien. Sedangkan bagi profesi keperawatan sebagai tambahan khasanah keilmuan tentang masalah hipertensi, serta sebagai sumber bacaan ilmiah dan memperluas pengetahuan kesehatan khususnya

dalam mengatasi hipertensi dengan terapi non farmakologis dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini dengan menggunakan sampel lebih banyak dan melakukan pengukuran tekanan darah setiap hari secara kontinyu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amran, Y. (2010). *Pengaruh Tambahan Asupan Kalium dari Diet terhadap Penurunan Hipertensi Sistolik Tingkat Sedang pada Lanjut Usia*. Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Amriani, Y. (2012). *Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kajuara Kabupaten Bone*. Skripsi Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makasar.
- Anggraini, A.D., Waren, A., Situmorang, E., Asputra, H., Siahaan, S.S. (2009). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkenang*. Skripsi Fakultas Kesehatan Universitas Pekanbaru Riau.
- Anisa. (2010). Penurunan Tekanan Darah. [www.jawapost-nets.nets.co.id](http://www.jawapost-nets.nets.co.id). Diakses tanggal 18 November 2016.
- Barlina, R., Karaouw, S., Towah, J., dan Hutapea, R. (2007). Pengaruh Perbandingan air kelapa dan penambahan daging kelapa muda serta lama penyimpanan terhadap serbuk minuman kelapa. *Jurnal Littri*, Vol. 13 (12), P 73 – 80.
- Bimantaro, Y. (2010). Gizi, Fk Universitas Brawijara. [www.morphostlab.com](http://www.morphostlab.com). Diakses tanggal 18 November 2016.
- Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta. (2016). *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2015*. Yogyakarta: Bakti Husada.
- Emiria, R. (2012). Asupan Protein, Lemak Jenuh, Natrium, Serat, dan IMT terkait Tekanan Darah Penderita Hipertensi di RSUD Telogorejo. *Jurnal of Nutrition College*. 1 (1): 62-70.
- Farapti., dan Safitri, S. (2014). Air Kelapa Muda Pengaruhnya terhadap Tekanan Darah dalam [www.kalbemed.com/Portals/6/07\\_223CPDAir%20Kelapa%20MudaPengaruhnya%20terhadap%20Tekanan%20Darah.pdf](http://www.kalbemed.com/Portals/6/07_223CPDAir%20Kelapa%20MudaPengaruhnya%20terhadap%20Tekanan%20Darah.pdf). Diakses tanggal 8 November 2016.
- Girsang, D. (2013). *Berita dan Informasi Hari Kesehatan Dunia 2013: Kampanye PAPDI Melawan Hipertensi* dalam <http://kardiopdrscm.com/5891/berita-dan-informasi/hari-kesehatan-dunia-2013-kampanye-papdi-melawan-hipertensi/#sthash.7rFuaFqj.dpbs>. Diakses tanggal 8 November 2016.
- Juniadi, I. (2010). *Hipertensi Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. Jakarta: PT Buana Ilmu Populer.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). <http://www.depkes.go.id/resources/download/laporan/kinerja/laki-p-kemenkes-2015.pdf>. Diakses tanggal 14 April 2017.
- Kowalski, Robert E. (2010). *Terapi Hipertensi: Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi dan Mengurangi Resiko Serangan Jantung & Sehat Secara Alami*. Bandung: Qanita.
- Marliani, L., dan Tantan, S. (2007). *100 Question & Answers Hipertensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, Gramedia.
- Nadesul, H. (2008). *Cara Sehat Menjadi Perempuan*. Jakarta: Kompas.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan, edisi revisi*. Jakarta: Rineka.
- Nursalam. (2014). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis Edisi 3*. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- Oktaviani, N. (2013). *Khasiat Selangit Air Putih, Air Kelapa, Manggis dan Sirsak*. Yogyakarta: IN Azna Books.
- Pinzon, R., dan Asanti, L. (2010). *Awas Stroke! Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan, dan Pencegahan*. Yogyakarta: Andi.
- Sinulingga, E., A. (2013). *Tanda-Tanda Darah Rendah Yang Berbahaya Dan Butuh Penanganan Segera*. Dalam <http://health.detik.com>, di akses tanggal 17 Juli 2017.
- Suridaty, N. A. (2012). Pengaruh Kurma Deglet Nour Terhadap Penurunan Tekanan Darah Padda Pasien Hipertensi Primer. *Jurnal Ilmiah Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya*, 3 (2). 43-49.
- Yahya, Fauzy. (2010). *Terapi Hipertensi: Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi dan Mengurangi Risiko Serangan Jantung dan Stroke Secara Alami*. Bandung: Mizan Pustaka.

**PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TEKANAN DARAH PADA KLIEN HIPERTENSI PRIMER**

**Rohandi Baharuddin\***

**\* Dosen Akademi Keperawatan Kaltara Tarakan**

**ABSTRAK**

Latihan Relaksasi Otot Progresif merupakan salah satu terapi non farmakologi untuk merilekskan otot dan menurunkan kecemasan sehingga menyebabkan tekanan darah menurun pada hipertensi primer. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah klien hipertensi primer di Puskesmas Gunung Lingkas Kota Tarakan. Penelitian ini menggunakan desain *quasi-expriment* dengan tehnik pengambilan sampel *consecutive sampling*. Besar sampel adalah 30 responden, dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan mendapat latihan relaksasi otot progresif selama 15-30 menit setiap latihan, sehari dua kali latihan dan dilakukan selama 15 hari. Kedua kelompok dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah latihan hari ke 5, 10 dan ke 15. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah latihan relaksasi otot progresif ada penurunan tekanan darah sistolik sebesar 11,27 mmHg pada kelompok perlakuan dan tekanan darah diastolik mengalami penurunan sebesar 4,74 mmHg. Hasil pengukuran bahwa terdapat pengaruh yang signifikan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol (*p value*= 0,006). Disarankan agar relaksasi otot progresif dapat diterapkan pada pemberian asuhan keperawatan minimal 2 kali sehari selama 15-30 menit.

Kata kunci : Hipertensi primer, relaksasi otot progresif, tekanan darah.

**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 seang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang.

Hipertensi meningkatkan resiko serangan stroke empat kali lebih besar serta dua kali lebih besar terkena penyakit gagal jantung dari pada yang mempunyai tekanan darah normal (Lemone & Burke, 2008).

Sampai saat ini, hipertensi masih merupakan tantangan besar di Indonesia.

Betapa tidak, hipertensi merupakan kondisi yang sering ditemukan pada pelayanan kesehatan primer kesehatan. Hal itu merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi, yaitu sebesar 25,8%, sesuai dengan data Riskesdas 2013. Di samping itu, pengontrolan hipertensi belum adekuat meskipun obat-obatan yang efektif banyak tersedia (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi non farmakologis terdiri dari menghentikan merokok, menurunkan

berat badan berlebih, menurunkan konsumsi alkohol berlebih, latihan fisik, menurunkan asupan garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak (Potter & Perry, 2009).

Terapi non farmakologis selalu menjadi hal yang penting dilakukan pada penderita hipertensi, salah satu terapi yang dapat dilakukan adalah terapi relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif merupakan salah satu teknik sistematis untuk mencapai keadaan relaksasi yang dikembangkan oleh Edmund Jacobson (Supriatin, 2011).

Teknik relaksasi otot progresif adalah memusatkan perhatian pada suatu aktifitas otot, dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks (Purwanto, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Rosalina (2013) dengan judul pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Pringapus Kecamatan Pringapus Semarang, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia.

Sebuah penelitian yang telah dilakukan oleh Sheu dkk (2003) dengan judul efek latihan relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah dan kecemasan

pada pasien hipertensi telah dilakukan di rumah sakit dengan 40 responden. Responden melakukan latihan relaksasi selama 20 menit setiap kali latihan, dilakukan satu kali sehari dengan menggunakan *audiotape*. Efek latihan dalam satu minggu menunjukkan adanya penurunan rata-rata tekanan darah sistolik 5,44 mmHg dan tekanan darah sistolik 3,48 mmHg. Sedangkan efek latihan setelah 4 minggu penurunan tekanan darah sistolik adalah 5,1 mmHg dan tekanan diastolik 3,6 mmHg serta menurunkan persepsi kecemasan klien.

Tujuan Penelitian untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah klien hipertensi di Puskesmas Gunung Lingkas.

## BAHAN DAN METODE

### *Lokasi dan Desain Penelitian*

Lokasi penelitian dilakukan di di Puskesmas Gunung Lingkas.. Penelitian ini menggunakan *Quasi – Experimental Design* dengan bentuk *The Nonrandomized Control Group Pretest-Posttest Design*.

### *Populasi dan Sampel*

Populasi pada penelitian ini yaitu semua klien hipertensi primer yang melakukan pengobatan Puskesmas Gunung Lingkas. Teknik pengambilan sampel yaitu *consecutive sampling* sejumlah 30 responden.

**Analisa dan Penyajian Data**

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variable penelitian. Analisis univariat dalam penelitian ini, meliputi karakteristik responden dan variable tekanan darah responden. Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan dengan uji dependent t-test yang digunakan untuk menguji pengaruh tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan latihan otot progresif.

**HASIL**

**Tabel 1. Perbedaan Tekanan darah Sebelum dan Sesudah Latihan Relaksasi Otot Progresif pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Variabel	Rata-rata	SD	T	P value
<b>Perlakuan</b>				
Tekanan Darah Sistol Pre	177,9 3	6,871	5,038	0,000
Tekanan Darah Sistol Post	174,5 8	6,015		
<b>Kontrol</b>				
Tekanan Darah Sistol Pre	178,1 3	4,518	-2,378	0,062
Tekanan Darah Sistol Post	179,7 2	4,183		
<b>Perlakuan</b>				
Tekanan Darah Diasistol Pre	88,93	5,750	2,999	0,010
Tekanan Darah Diasistol Post	86,18 4,243	4,243		
<b>Kontrol</b>				
Tekanan Darah Diasistol Pre	92,00	7,865	-1,132	0,277
Tekanan Darah Diasistol Post	92,68 7,358	7,358		

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis didapatkan kesimpulan bahwa ada

perbedaan yang signifikan antara rerata tekanan darah sistol pada kelompok perlakuan yaitu P=0,000 dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara rerata tekanan darah sistol pada kelompok kontrol yaitu P=0,062

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis didapatkan kesimpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rerata tekanan darah diastol pada kelompok perlakuan yaitu P=0,010 dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara rerata tekanan darah diastol pada kelompok kontrol yaitu P=0,277.

**Tabel 2. Perbedaan Tekanan Darah Sesudah Latihan Relaksasi Otot Progresif pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Variabel Tekanan Darah	Kelompok	Rata-rata	SD	T	P value
Sistolik	Perlakuan	174,58	6,015	-2,713	0,011
	Kontrol	179,72	4,183		
Diastolik	Perlakuan	86,18	4,243	-2,964	0,012
	Kontrol	92,68	7,358		

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rerata tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sesudah diberikan intervensi dengan nilai P=0,011.

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rerata tekanan darah diastolik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sesudah diberikan intervensi dengan nilai P=0,012.

**PEMBAHASAN**

## 1. Perbedaan Tekanan darah Sebelum dan Sesudah Latihan Relaksasi Otot Progresif pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Hasil analisis didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik kelompok perlakuan sebelum latihan relaksasi otot progresif adalah 177,93 mmHg dengan standar deviasi 6, 871 dan setelah latihan relaksasi otot progresif pada hari keenam adalah 174,58 mmHg dengan standar deviasi 6,015. Rata-rata tekanan darah sistolik kelompok kontrol sebelum adalah 178,13 mmHg dengan standar deviasi 4,518 dan setelah hari keenam adalah 179,72 mmHg dengan standar deviasi 4,183.

Dari nilai standar deviasi didapatkan bahwa nilai tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan lebih kecil variannya dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada penurunan yang bermakna antara rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Latihan senam yoga savasana secara bermakna dapat menurunkan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 3,35 mmHg (*p value* < 0,05).

Rata-rata tekanan darah diastolik kelompok perlakuan sebelum latihan relaksasi otot progresif adalah 88,93 mmHg dengan standar deviasi 5,750 dan setelah latihan relaksasi otot progresif pada hari keenam adalah 86,18 mmHg dengan standar deviasi 4,243. Rata-rata tekanan darah diastolik kelompok kontrol sebelum adalah 92,00 mmHg dengan standar deviasi 7,865. Dari nilai standar deviasi didapatkan bahwa nilai tekanan darah diastolik sebelum pada kelompok perlakuan lebih kecil variannya dibandingkan dengan kelompok kontrol, sedangkan sesudah pada kelompok perlakuan nilai variannya lebih besar dari kelompok kontrol.

Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,277 maka dapat disimpulkan tidak ada penurunan yang bermakna antara rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## 2. Perbedaan Tekanan darah Sesudah Latihan Relaksasi Otot Progresif pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.

Hasil analisis data didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik kelompok perlakuan setelah latihan relaksasi otot progresif pada hari keenam adalah 174,58 mmHg dengan standar deviasi 6,015. Rata-rata tekanan darah sistolik kelompok

kontrol setelah hari keenam adalah 179,72 mmHg dengan standar deviasi 4,183. Dari nilai standar deviasi didapatkan bahwa nilai tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan lebih besar variannya dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,011 maka dapat disimpulkan ada penurunan yang bermakna antara rata-rata tekanan darah sistolik sesudah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p \text{ value} < 0,05$ ).

Rata-rata tekanan darah diastolik kelompok perlakuan setelah latihan relaksasi otot progresif pada hari keenam adalah 86,18 mmHg dengan standar deviasi 4,243. Rata-rata tekanan darah diastolik kelompok kontrol setelah hari keenam adalah 92,68 mmHg dengan standar deviasi 7,358. Dari nilai standar deviasi didapatkan bahwa nilai tekanan darah diastolik pada kelompok perlakuan lebih kecil variannya dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,012 maka dapat disimpulkan tidak ada penurunan yang bermakna antara rata-rata tekanan darah diastolik sesudah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p \text{ value} > 0,05$ ).

Hasil analisis data didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik kelompok perlakuan setelah latihan relaksasi otot progresif adalah 174,58 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik kelompok kontrol setelah hari keenam adalah 179,72 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p \text{ value} = 0,011$  maka dapat disimpulkan ada penurunan yang bermakna antara rata-rata tekanan darah sistolik sesudah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p \text{ value} < 0,05$ ). Dari hasil penelitian ini pula dapat diketahui bahwa latihan relaksasi otot progresif selama enam hari secara bermakna dapat menurunkan tekanan darah sistolik ( $p \text{ value} = 0,011$ ).

Rata-rata tekanan darah diastolik kelompok perlakuan setelah latihan relaksasi otot progresif adalah 86,18 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik kelompok kontrol 92,68 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p \text{ value} = 0,012$ , maka dapat disimpulkan ada penurunan yang bermakna antara rata-rata tekanan darah diastolik sesudah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol ( $p \text{ value} = < 0,05$ ). Hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa latihan relaksasi otot progresif selama

enam hari dapat menurunkan tekanan darah diastolik ( $p = 0,012$ ).

Hasil penelitian ini mendukung hipotesis yang menyatakan tekanan darah sistolik setelah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan lebih rendah daripada kelompok kontrol dan penurunan tekanan darah sistolik setelah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan lebih besar daripada kelompok kontrol, sedangkan hasil penelitian yang tidak mendukung hipotesis adalah tekanan darah diastolik setelah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan tidak lebih rendah daripada kelompok kontrol dan hipotesis yang menyatakan penurunan tekanan darah diastolik setelah latihan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan tidak lebih besar daripada kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa relaksasi otot progresif adalah suatu metode untuk membantu menurunkan tegangan sehingga otot tubuh menjadi rilek. Relaksasi otot progresif bertujuan menurunkan kecemasan, stres, otot tegang dan kesulitan tidur. Pada saat tubuh dan pikiran rileks, secara otomatis ketegangan yang seringkali membuat otot-otot

mengencang akan diabaikan (Sindhu, 2014).

Smeltzer & Bare (2002) mengatakan tujuan latihan relaksasi adalah untuk menghasilkan respon yang dapat memerangi respon stres, sedangkan Perry & Potter (2005) mengatakan relaksasi bertujuan menurunkan sistem saraf simpatis, meningkatkan aktifitas parasimpatis, menurunkan metabolisme, menurunkan tekanan darah dan denyut nadi, dan menurunkan konsumsi oksigen.

Pada saat kondisi rileks tercapai maka aksi hipotalamus akan menyesuaikan dan terjadi penurunan aktifitas sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Urutan efek fisiologis dan gejala maupun tandanya akan terputus dan stres psikologis akan berkurang. Teknik yang biasa digunakan adalah relaksasi otot, yoga, relaksasi dengan imajinasi terbimbing, dan respon relaksasi dari Benson (Smeltzer & Bare, 2002).

Saraf simpatis bekerja meningkatkan rangsangan atau memacu organ-organ tubuh, memacu meningkatkan denyut jantung dan pernafasan serta menimbulkan penyempitan pembuluh darah perifer dan pembesaran pembuluh darah pusat, menurunkan temperatur dan daya tahan kulit serta akan menghambat

proses digestif dan seksual. Saraf parasimpatis bekerja menstimulasi naiknya semua fungsi yang diturunkan oleh sistem saraf simpatis.

Pada waktu orang mengalami ketegangan dan kecemasan yang bekerja adalah sistem saraf simpatis sehingga denyut jantung, tekanan darah, jumlah pernafasan, aliran darah keotot dan dilatasi pupil sering meningkat. Pada kondisi stres yang terus menerus mungkin muncul efek negatif terhadap kesehatan seperti tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, distres gastrointestinal dan melemahkan sistem imun (Bluerufi, 2009).

Hasil penelitian dan teori diatas maka peneliti berpendapat bahwa ketika melakukan relaksasi otot progresif dengan keadaan tenang, rileks dan konsentrasi penuh terhadap tegang dan rilek otot yang dilatih selama 15-30 menit, maka sekresi CRH (*Corticotropin releasing Hormone*) dan ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*) di hipotalamus menurun. Penurunan sekresi kedua hormon ini menyebabkan aktifitas kerja saraf simpatis menurun, sehingga pengeluaran adrenalin dan nonadrenalin berkurang. Penurunan adrenalin dan norepinefrin mengakibatkan terjadi penurunan

denyut jantung, pembuluh darah melebar, tahanan pembuluh darah berkurang dan penurunan pompa jantung sehingga tekanan darah arterial jantung menurun.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan sehingga dapat disimpulkan bahwa penurunan rata-rata tekanan darah sistolik setelah latihan relaksasi otot progresif lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol, nilai  $P=0,011$  dan penurunan rata-raa tekanan darah diastolik setelah latihan relaksasi otot progresif lebih besar namun tidak bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol, nilai  $P=0,012$ .

Adapun saran pada penelitian ini adalah perawat dapat menerapkan relaksasi otot progresif baik di rumah sakit atau poliklinik dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien hipertensi primer.

### DAFTAR PUSTAKA

- Black & Hawk. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang Diharapkan*, Buku 2, Edisi 8, Singapura: Elsevier.
- Chung. (2012). *Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hastono. (2010). *Analisa Data Kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Buku tidak dipublikasikan.
- Hayat. (2010). *Pengaruh Relaksasi Otot progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi*.

- Indriati dan Supriyadi. (2012). *Pengaruh Latihan Yoga Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Landia Di Panti Wreda Pengayoman.*
- Islafatun. (2014). *The Magic Movements of Yoga* , Yogyakarta: Trans Idea Publisng
- Muttaqin. (2010). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*, Jakarta: Salemba Medika.
- Posadzki et all. (2014). *Yoga for Hypertension: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. Complementary Therapies in Medicine*
- Steven & Miles. (2013). *Arterial Blood Pressure and Cardiovascular Responses to Yoga Practice.* Journal Original Research Vol 9 No 1 38-44. Diperoleh tanggal 2 Maret 2015.
- Sugiri. (2008). *Peran Penataan Gaya Hidup Dalam Pencegahan Serangan Jantung.*
- Suheni, Y. (2007). *Hubungan Antara Kebiasaan merokok Dengan Kejadian Hipertensi Pada Laki-laki Usia 40 Tahun Ke Atas Di Badan Rumah Sakit Daerah Cepu.*

**JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT**

**CENDEKIA UTAMA**

- Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati** 1  
*Zulfa Inayatul Ulya, Noor Faidah*
- Brisk Walking dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus** 10  
*Anita Dyah Listyarini, Ana Fadilah*
- Evaluasi Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada Balita Gizi Kurang di Puskesmas Jakenan Kab. Pati** 20  
*Sri Wahyuningsih, Mike Indriana Devi*
- Edukasi Berbasis Video Meningkatkan Pengetahuan dan Motivasi Perawat dalam Melakukan Asuhan Perkembangan pada BBLR** 26  
*Anisa Oktawati, Yeni Rustina, Siti Chodidjah*
- Gambaran Karakteristik dan Penyebab Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas pada Kelompok Pekerja Pengendara Sepeda Motor** 32  
*Muhammad Mu'in, Dody Setiawan, Dwi Susilawati*
- Pengaruh Pemberian ASI Eksklusif dan Susu Formula terhadap Tumbuh Kembang Bayi Usia 3-6 Bulan di Posyandu Balita Greenview Malang** 40  
*Ari Damayanti W, Moh Mundir*
- Gambaran Tingkat Pengetahuan Orang Tua tentang Bermain Air pada Anak Usia Toddler** 46  
*Eka Adimayanti, Siti Haryani, Anggun Arief Wibowo*
- Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Periode Kekambuhan pada Pasien Skizofrenia: Halusinasi di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soeroyo Magelang** 53  
*Ana Puji Astuti, Tri Susilo, Sang Made Adiatma Putra*
- ASI Eksklusif antara Pandangan Pemerintah dan Masyarakat Lokal (Sebuah Kajian Antropologi Kesehatan)** 63  
*Barni*
- Hubungan Citra Tubuh dengan Kejadian Depresi pada Remaja di SMK Muhammadiyah Cawas Klaten** 69  
*Retno Yuli Hastuti, Eva Sri Tira Dewi, Sri Suryani*

Vol. 6 No.2  
Oktober, 2017

P-ISSN 2252-8865  
E-ISSN 2598-4217

JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT

# **CENDEKIA UTAMA**

**JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT**  
**CENDEKIA UTAMA**

**Editor In Chief**

Ns.Anita Dyah Listyarini, M.Kep, Sp.Kep.Kom , STIKES Cendekia Utama Kudus,  
Indonesia

**Editor Board**

Eko Prasetyo, S.KM, M.Kes, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia  
David Laksamana Caesar, S.KM., M.Kes, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia  
Ns. Renny Wulan Apriliasari, M.Kep, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia  
Ns.Erna Sulistyawati, M.Kep, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

**Reviewer**

Ns.Wahyu Hidayati, M.Kep, Sp.K.M.B, Universitas Diponegoro Semarang, Indonesia  
Dr. Edy Wuryanto, M.Kep., Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia  
Dr. Sri Rejeki, M.Kep, Sp.Kep. Mat , Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia  
Aeda Ernawati, S.KM, M.Si, Litbang Pati, Indonesia

**English Language Editor**

Ns.Sri Hindriyastuti, M.N, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

**IT Support**

Susilo Restu Wahyuno, S.Kom, STIKES Cendekia Utama Kudus, Indonesia

**Penerbit**

STIKES Cendekia Utama Kudus

**Alamat**

Jalan Lingkar Raya Kudus - Pati KM.5 Jepang Mejobo Kudus 59381  
Telp. (0291) 4248655, 4248656 Fax. (0291) 4248651  
Website : [www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id](http://www.jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id)  
Email : [jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id](mailto:jurnal@stikescendekiautamakudus.ac.id)

Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat “Cendekia Utama” merupakan Jurnal Ilmiah dalam bidang Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat yang diterbitkan oleh STIKES Cendekia Utama Kudus secara berkala dua kali dalam satu tahun.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Susunan Dewan Redaksi .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	iv
Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati .....	1
<i>Brisk Walking</i> dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus .....	10
Evaluasi Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada Balita Gizi Kurang di Puskesmas Jakenan Kab. Pati .....	20
Edukasi Berbasis Video Meningkatkan Pengetahuan dan Motivasi Perawat dalam Melakukan Asuhan Perkembangan pada BBLR .....	26
Gambaran Karakteristik dan Penyebab Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas pada Kelompok Pekerja Pengendara Sepeda Motor .....	32
Pengaruh Pemberian ASI Eksklusif dan Susu Formula terhadap Tumbuh Kembang Bayi Usia 3-6 Bulan di Posyandu Balita <i>Greenview</i> Malang .....	40
Gambaran Tingkat Pengetahuan Orang Tua tentang Bermain Air pada Anak Usia <i>Toddler</i> .....	46
Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Periode Kekambuhan pada Pasien Skizofrenia: Halusinasi di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. Soeroyo Magelang .....	53
ASI Eksklusif antara Pandangan Pemerintah dan Masyarakat Lokal (Sebuah Kajian Antropologi Kesehatan) .....	63
Hubungan Citra Tubuh dengan Kejadian Depresi pada Remaja di SMK Muhammadiyah Cawas Klaten .....	69
Pedoman Penulisan Naskah Jurnal .....	81

**PENGARUH TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP  
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI DESA KORIPANDRIYO KECAMATAN GABUS  
KABUPATEN PATI**

Zulfa Inayatul Ulya<sup>1</sup>, Noor Faidah<sup>2</sup>  
<sup>1-2</sup>Program Studi S1 Ilmu Keperawatan  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus  
Email: inayatululya313@gmail.com, mamiinung96@gmail.com

**ABSTRAK**

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang lebih dari normal, yang ditunjukkan dengan nilai sistole dan nilai diastole berkisar 140/ 90 mmHg atau lebih. Penatalaksanaan non farmakologis dapat dilakukan dengan melakukan terapi relaksasi otot progresif. Terapi relaksasi otot progresif dilakukan dengan cara mengendorkan atau mengistirahatkan otot-otot sehingga menjadi relaks. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan *Quasi Experiment Design* dengan rancangan *Non Equivalent Control Group*. Penelitian ini dilakukan di Desa Koripandriyo dengan jumlah sample 30 responden yang terdiri atas 15 kelompok eksperimen dan 15 kelompok kontrol. Teknik pengambilan sample menggunakan *Quota Sampling* dan besar jumlah samle menggunakan rumus *finite*. Instrumen penelitian menggunakan SOP terapi relaksasi otot progresif, lembar observasi dan *Sphygmomanometer digital*. Hasil uji statistik menggunakan *paired t test* diperoleh nilai *p value* pada tekanan darah sistolik 0,038 ( $p < 0,05$ ) dan nilai *p value* pada tekanan darah diastolik 0,024 ( $p < 0,05$ ). Ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Terapi relaksasi otot progresif, Tekanan Darah

**ABSTRACT**

*Hypertension is a condition in which a person's blood pressure is more than normal, which is indicated by sistole and diastole values ranging from 140/90 mmHg or more. Non-pharmacologic management can be done by progressive muscle relaxation therapy. Progressive muscle relaxation therapy is performed by relaxing or resting the muscles to relax. This study proposes to investigate the effect of progressive muscle relaxation therapy to decrease blood pressure for hypertensive patient in Koripandriyo village district Gabus Pati. This research uses quasi experiment design with non equivalent control group design. This study was conducted in Koripandriyo Village with a sample of 30 respondent consisting of 15 experimental groups and 15 control groups. Sampling technique using quota sampling and large number of samples using finite. Research instrument using SOP progressive muscle relaxation therapy, observation sheet and digital sphygmomanometer. Statistical test result using Paired T test obtained p-value at systolic blood pressure 0,038 ( $p < 0,05$ ) and p-value at dyastolic blood pressure 0,024 ( $p < 0,05$ ). There is the*

*effect of progressive muscle relaxation therapy to decrease blood pressure for hypertensive patient in Koripandriyo village district Gabus Pati.*

**Keywords:** *Hypertension, progressive muscle relaxation therapy, blood pressure*

## LATAR BELAKANG

Perkembangan zaman yang semakin modern, mengindikasikan bahwa semakin modern pula kehidupan masyarakat. Seperti halnya perubahan gaya hidup masyarakat di perkotaan. Gaya hidup gemar makanan fast food yang berlemak, asin, malas berolahraga dan mudah tertekan berperan serta dalam menambah jumlah penderita hipertensi (Herlambang, 2013). Jumlah penderita hipertensi setiap tahunnya semakin meningkat, berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO) tahun 2012, prevalensi hipertensi menurut dunia mencapai 29,2% pada laki-laki dan 24% pada perempuan (Tyani, Wasisto, dan Hasneli, 2015). Jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 1,15 miliar kasus ditahun 2025 (Ardiansyah, 2012).

Berdasarkan data dari Puskesmas Gabus I pada bulan Januari - Februari tahun 2017 terkait prevalensi hipertensi, desa dengan prevalensi hipertensi tertinggi berada di Desa Gabus sebesar 81 jiwa, selanjutnya Desa Tanjunganom sebesar 63 jiwa, kemudian di ikuti Desa Plumbungan sebesar 35 jiwa, di Desa Gempolsari sebesar 32 jiwa dan di Desa Sunggingwarno sebesar 30 jiwa. Sedangkan data yang tercatat di Puskesmas Gabus I, desa dengan tingkat hipertensi terendah berada di Desa Sugihrejo sebesar 5 jiwa, kemudian Desa Mojolawaran sebesar 6 jiwa, diikuti Desa Koripandriyo sebesar 6 jiwa dan Desa Angkatan Lor sebesar 7 jiwa (Puskesmas Gabus I, 2017).

Tinggi atau rendahnya kejadian hipertensi di suatu daerah, tidak membedakan peluang terjadinya komplikasi dari hipertensi. Komplikasi yang timbul akibat tidak tertanganinya hipertensi meliputi *infark miokardium*, stroke, gagal ginjal dan ensefalopati (Ardiansyah, 2012). Oleh sebab itu, untuk mengatasi hipertensi dan menghindari terjadinya komplikasi perlu dilakukan penatalaksanaan atau pengobatan. Pengobatan secara non farmakologi meliputi memodifikasi gaya hidup, menurunkan kelebihan berat badan, memperbanyak konsumsi sayuran dan buah, meningkatkan aktivitas fisik, berhenti mengkonsumsi minuman beralkohol dan manajemen stres (Prasetyoningrum, 2014). Selain menjalani pola hidup sehat, harus disertai pula dengan terapi komplementer, salah satunya terapi relaksasi otot progresif (Tyani, dkk, 2015). Teknik relaksasi otot progresif dilakukan dengan cara mengendorkan atau mengistirahatkan otot-otot, pikiran dan mental dan bertujuan untuk mengurangi kecemasan (Widharto, 2007).

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan Tyani, Utomo dan Hasneli (2015) dengan judul Efektifitas Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Esensial yang dilakukan di Puskesmas Tenayan Raya Pekanbaru dan melibatkan 30 sampel yang terdiri dari 15 orang kelompok kontrol dan 15 orang kelompok eksperimen. Didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan relaksasi otot progresif dengan nilai *p value* 0,001 (sistole) dan *p value* 0,000 (diastole) ( $p < 0,05$ ). Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Maret 2017 di Desa Koripandriyo, berdasarkan data yang diperoleh dari PKD Koripandriyo, penderita hipertensi di desa tersebut sebanyak 44 orang. Dari hasil wawancara dengan bidan desa dan tiga warga penderita hipertensi di desa tersebut disimpulkan bahwa, penderita hipertensi memiliki pengetahuan yang kurang memadai tentang bahaya hipertensi.

Merujuk pada beberapa teori, fenomena dan penelitian terdahulu, maka untuk judul peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “ Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, mengetahui tekanan darah rata-rata setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Experiment Design* dengan rancangan *Non Equivalent Control Group*. Penelitian dilakukan di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati pada bulan Juni 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi di Desa Koripandriyo. Sampel dalam penelitian sebesar 30 responden yang terdiri dari 15 kelompok eksperimen dan 15 kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *Quota Sampling*.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 1**  
**Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati Juni 2017**

Kelompok	Variabel	Variabel	mean	Std. Deviasi
Kelompok Eksperimen	TD Sistolik	Sebelum	15	163,06
		Setelah		161,00
	TD Diastolik	Sebelum		101,46
		Setelah		99,33
Kelompok Kontrol	TD Sistolik	Sebelum	15	167,40
		Setelah		168,60
	TD Diastolik	Sebelum		96,86
		Setelah		97,73

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen, rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 163,06 mmHg dan 101,46 mmHg, sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol sebesar 167,40 mmHg dan 96,86 mmHg. Sedangkan setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen, rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 161,00 mmHg dan 99,33 mmHg, serta rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol sebesar 168,60 mmHg dan 97,73 mmHg.

**Tabel 2**  
**Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Kelompok Eksperimen Di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati**

Kelompok	Variabel	Variabel	mean	Std. Deviasi	P value
Kelompok Eksperimen	TD Sistolik	Sebelum	15	163,06	19,14
		Setelah		161,00	20,16
	TD Diastolik	Sebelum		101,46	11,50
		Setelah		99,33	11,54
Kelompok Kontrol	TD Sistolik	Sebelum	15	167,40	20,54
		Setelah		168,60	22,23
	TD Diastolik	Sebelum		96,86	9,28
		Setelah		97,73	8,92

Berdasarkan tabel 2 hasil analisa di peroleh *p value* tekanan sistolik 0,038 ( $p < 0,05$ ) dan diastolik 0,024 ( $p < 0,05$ ), maka dapat dinyatakan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen. Pada kelompok kontrol, hasil analisa uji statistik didapatkan *p value* tekanan darah sistolik 0,178 ( $p > 0,05$ ) dan diastolik 0,166 ( $p > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa, tidak ada perbedaan rata-rata antara tekanan darah sebelum dan setelah.

**Tabel 3**  
**Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati**

Kelompok	N	Mean	Std. Deviasi	<i>P value</i>
TD Sistolik				
Eksperimen	15	163,06	19,14	0,555
Kontrol	15	167,40	20,54	
TD Diastolik				
Eksperimen	15	101,46	11,50	0,238
Kontrol	15	96,86	9,28	

Berdasarkan tabel 3 hasil uji statistik didapatkan *p value* sistolik dan diastolik keduanya adalah 0,555 dan 0,238 lebih besar dari  $\alpha$  (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif.

**Tabel 4**  
**Perbedaan Tekanan Darah Setelah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati**

Kelompok	N	Mean	Std. Deviasi	<i>P value</i>
TD Sistolik				
Eksperimen	15	161,00	20,16	0,335
Kontrol	15	168,60	22,23	
TD Diastolik				
Eksperimen	15	99,33	11,54	0,674
Kontrol	15	97,73	8,92	

Berdasarkan tabel 4 hasil uji statistik didapatkan *p value* sistolik dan diastolik keduanya yaitu 0,335 dan 0,674 lebih besar dari  $\alpha$  (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 responden kelompok eksperimen dan kelompok kontrol didapatkan bahwa sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen, rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 163,06 mmHg dan 101,46 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol sebesar 167,40 mmHg dan 96,86 mmHg. Sedangkan setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen rata-rata

tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 161,00 mmHg dan 99,33 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 168,60 mmHg dan 97,73 mmHg.

Hasil penelitian ini sebanding dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kumutha, Aruna dan Poongodi (2014) dengan judul penelitian *Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Technique on Stress and Blood Pressure among Elderly with Hypertension* menyatakan bahwa pada kelompok intervensi nilai mean difference pada tekanan darah sistolik dan diastolik *post test* sebesar 4,02 mmHg dan 6,64 mmHg dengan nilai *t paired* adalah 4,10 ( $p < 0,001$ ) dan 6,45 ( $p < 0,05$ ). Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai *mean difference* sistolik dan diastolik sebesar 1,82 mmHg dan 3,05 dengan nilai *t paired* sebesar 0,15 ( $p > 0,05$ ) dan 0,71 ( $p > 0,05$ ).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka peneliti menyimpulkan bahwa pada rata-rata tekanan darah kelompok eksperimen setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif mengalami penurunan, sedangkan pada kelompok kontrol mengalami peningkatan tekanan darah.

Hasil analisa uji *paired t test* pada kelompok eksperimen di peroleh *p value* tekanan sistolik 0,038 ( $p < 0,05$ ) dan diastolik 0,024 ( $p < 0,05$ ), maka dinyatakan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah terapi relaksasi otot progresif. Dengan kata lain dapat diartikan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dimana, ada pengaruh yang signifikan antara terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok eksperimen. Sedangkan hasil analisa uji statistik pada kelompok kontrol diperoleh *p value* tekanan darah sistolik 0,178 ( $p > 0,05$ ) dan diastolik 0,166 ( $p > 0,05$ ), maka dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah.

Hasil penelitian tersebut sebanding dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Valentine (2014) dengan judul Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Pringapus, Kec. Pringapus, Kab. Semarang, dengan jumlah sample 30 responden terdiri atas 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok kontrol. Hasil penelitian pada kelompok intervensi diperoleh *p value* tekanan darah sistolik sebesar 0,02 ( $p < 0,05$ ) dan diastolik sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ), maka dinyatakan ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh *p value* tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 0,232 dan 0,200 ( $p > 0,05$ ), menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sebelum dan setelah. Hal ini membuktikan bahwa terapi relaksasi otot progresif bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah.

Relaksasi otot progresif merupakan salah satu terapi komplementer yang memiliki banyak manfaat salah satunya adalah mampu menurunkan tekanan darah. Relaksasi otot progresif tidak memerlukan imajinasi maupun sugesti, dengan kata lain relaksasi ini dilakukan dengan cara memusatkan pikiran pada aktivitas otot-otot saat ekstensi maupun relaksasi dengan tujuan untuk menghasilkan perasaan yang relaks (Purwanto, 2013). Perasaan yang relaks dan nyaman inilah yang nantinya akan memengaruhi sistem kerja dari saraf simpatis dan saraf parasimpatis (Tyani, Utomo dan Hasneli, 2015).

Secara teoritis, dapat dijelaskan bahwa sistem saraf pada manusia terdiri atas dua sistem saraf yaitu sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom. Sistem saraf pusat bertugas untuk mengendalikan gerakan-gerakan yang dikehendaki seperti gerakan tangan, kaki, leher dan sebagainya. Sedangkan sistem saraf otonom bertugas untuk mengendalikan gerakan-gerakan yang bersifat otomatis. Sistem saraf otonom terdiri atas dua fungsi sistem saraf yang berbeda yaitu sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis.

Sistem saraf simpatis bertugas untuk meningkatkan rangsangan atau memacu kerja organ-organ tubuh, meningkatkan denyut jantung dan pernafasan, menimbulkan penyempitan pembuluh darah tepi serta menurunkan temperatur kulit dan daya tahan kulit. Sebaliknya pada sistem saraf parasimpatis ini bertugas untuk menurunkan semua fungsi tubuh yang dinaikkan fungsinya oleh sistem saraf simpatis sehingga aktivitas sistem tubuh akan mulai menurun, denyut jantung, laju pernafasan dan tekanan darah juga mengalami penurunan akibat perasaan yang relaks (Sulistyarini, 2013).

Berdasarkan hasil uji *independent t test* didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok eksperimen setelah relaksasi otot progresif diperoleh *p value* sistolik dan diastolik keduanya yaitu 0,335 dan 0,687 lebih besar dari  $\alpha$  (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif. Meskipun ada beda rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, namun secara statistik menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah sebelum maupun setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Kemungkinan yang memengaruhi hasil penelitian ini adalah karena tekanan darah pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang berbeda. Dilihat dari hasil penelitian tersebut, tekanan darah sistolik awal atau sebelum pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen ada perbedaan 6,40 mmHg sedangkan pada tekanan darah diastolik ada beda 4,6 mmHg. Dengan permulaan nilai yang berbeda antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menyebabkan nilai rata-rata setelah perlakuan pada kedua kelompok tersebut tidak menyatakan perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil beda *mean* pada kelompok eksperimen tekanan darah sistole dan diastole sebesar 2,00 mmHg dan 2,13 mmHg. Penelitian tersebut dilakukan terapi relaksasi otot progresif 1 kali pada saat penelitian. Relaksasi yang dilakukan dilakukan 2 kali dalam sehari dengan waktu 25-30 menit setiap sesinya akan mampu menurunkan tekanan yang lebih pula. Apalagi kalau relaksasi ini dilakukan secara teratur minimal 1 minggu, tentunya tekanan darah akan turun dan *stagnant*.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Dalam penelitian ini didapatkan beberapa simpulan yang dapat diambil diantaranya adalah:

1. Rata-rata tekanan darah sebelum terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen yaitu sistolik 163,06 mmHg dan diastolik 101,46 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum (pertama) pada kelompok kontrol adalah 167,40 mmHg dan 96,86 mmHg.
2. Rata-rata tekanan darah setelah terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen yaitu sistolik 161,00 mmHg dan diastolik 99,33 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol adalah 168,60 mmHg dan 97,73 mmHg.
3. Ada perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan setelah terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen dengan nilai *p value* sistolik dan diastolik adalah 0,038 dan 0,024 ( $p < 0,05$ ).
4. Tidak ada perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan setelah terapi relaksasi otot progresif pada kelompok kontrol dengan nilai *p value* sistolik dan diastolik adalah 0,178 dan 0,166 ( $p > 0,05$ ).

5. Tidak ada perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah terapi relaksasi otot progresif pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan *nilai p value* lebih besar dari 0,05 ( $p > 0,05$ )

### **Saran**

1. Bagi Peneliti Lain  
Meningat masih adanya keterbatasan dari penelitian yang telah dilakukan, maka diharapkan bagi peneliti lain untuk memberikan latihan terapi relaksasi otot progresif lebih dari 1 kali dalam satu hari.
2. Bagi Responden dan Masyarakat  
Diharapkan penderita hipertensi bisa menggunakan terapi relaksasi otot progresif ini sebagai salah satu intervensi mandiri perawat, mengingat hasil penelitian menunjukkan ada penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi yang melakukan terapi relaksasi otot progresif.
3. Bagi Pelayanan Kesehatan  
Diharapkan bagi petugas pelayanan kesehatan dapat mensosialisasikan terapi relaksasi otot progresif khususnya pada penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal bedah untuk mahasiswa*. Diva Press: Jogjakarta.
- Herlambang. (2013). *Menaklukan hipertensi dan diabetes*. Tugu Publisher: Yogyakarta.
- Kumutha, Aruna dan Poongodi. (2014). Effectiveness of progressive muscle relaxation technique on stress and blood pressure among elderly with hypertension, *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, vol. 3, issue 4, p. 1-6.
- Prasetyaningrum, Y. I. (2014). *Hipertensi bukan untuk ditakuti*. Fmedia: Jakarta. [https://books.google.co.id/books?id=8uluBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=hipertensi+bukan+untuk+ditakuti&hl=id&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=hipertensi%20bukan%20untuk%20ditakuti&f=false](https://books.google.co.id/books?id=8uluBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=hipertensi+bukan+untuk+ditakuti&hl=id&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=hipertensi%20bukan%20untuk%20ditakuti&f=false)
- Purwanto, B. (2012). *Herbal dan keperawatan komplementer (teori, praktik, hukum dalam asuhan keperawatan)*. Nuha Medika: Yogyakarta.
- Puskesmas Gabus I. (2017). *Rekapitulasi data rawat jalan tahun 2017*. Puskesmas: Gabus.
- Tyani, E. S., Utomo, W. dan Hasneli, Y. (2015). Efektivitas relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi esensial, *JOM*, vol. 2 no. 2, hal. 1068-1075.

Valentine, D.,A. (2014). Pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Pringapus, Kec. Pringapus, Kab. Semarang. Artikel Penelitian: STIKES Ngudi Waluyo Ungaran.

Widharto. (2007). *Bahaya hipertensi*. PT Sunda Kelapa Pustaka: Jakarta.

## **PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL KEPERAWATAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT “CENDEKIA UTAMA”**

### **TUJUAN PENULISAN NASKAH**

Penerbitan Jurnal Ilmiah “Cendekia Utama” ditujukan untuk memberikan informasi hasil-hasil penelitian dalam bidang keperawatan dan kesehatan masyarakat.

### **JENIS NASKAH**

Naskah yang diajukan untuk diterbitkan dapat berupa: penelitian, tinjauan kasus, dan tinjauan pustaka/literatur. Naskah merupakan karya ilmiah asli dalam lima tahun terakhir dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Ditulis dalam bentuk baku (*MS Word*) dan gaya bahasa ilmiah, tidak kurang dari 20 halaman, tulisan *times new roman* ukuran 12 font, ketikan 1 spasi, jarak tepi 3 cm, dan ukuran kertas A4. Naskah menggunakan bahasa Indonesia baku, setiap kata asing diusahakan dicari padanannya dalam bahasa Indonesia baku, kecuali jika tidak ada, tetap dituliskan dalam bahasa aslinya dengan ditulis *italic*. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan dalam bentuk apapun tanpa persetujuan redaksi. Pernyataan dalam naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

### **FORMAT PENULISAN NASKAH**

Naskah diserahkan dalam bentuk *softfile* dan *print-out* 2 eksemplar. Naskah disusun sesuai format baku terdiri dari: **Judul Naskah, Nama Penulis, Abstrak, Latar Belakang, Metode, Hasil dan Pembahasan, Simpulan dan Saran, Daftar Pustaka.**

#### ***Judul Naskah***

Judul ditulis secara jelas dan singkat dalam bahasa Indonesia yang menggambarkan isi pokok/variabel, maksimum 20 kata. Judul diketik dengan huruf *Book Antique*, ukuran font 13, *bold UPPERCASE*, center, jarak 1 spasi.

#### ***Nama Penulis***

Meliputi nama lengkap penulis utama tanpa gelar dan anggota (jika ada), disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, *e-mail*penulis, dan no telp. Data Penulis diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, center, jarak 1 spasi

#### ***Abstrak***

Ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, dibatasi 250-300 kata dalam satu paragraf, bersifat utuh dan mandiri. Tidak boleh ada referensi. Abstrak terdiri dari: latar belakang, tujuan, metode, hasil analisa statistik, dan kesimpulan. Disertai kata kunci/*keywords*.

Abstrak dalam Bahasa Indonesia diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, jarak 1 spasi. Abstrak Bahasa Inggris diketik dengan huruf *Times New Roman*, ukuran font 11, *italic*, jarak 1 spasi.

#### **Latar Belakang**

Berisi informasi secara sistematis/urut tentang: masalah penelitian, skala masalah, kronologis masalah, dan konsep solusi yang disajikan secara ringkas dan jelas.

#### **Bahan dan Metode Penelitian**

Berisi tentang: jenis penelitian, desain, populasi, jumlah sampel, teknik *sampling*, karakteristik responden, waktu dan tempat penelitian, instrumen yang digunakan, serta uji analisis statistik yang digunakan disajikan dengan jelas.

#### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian hendaknya disajikan secara berkesinambungan dari mulai hasil penelitian utama hingga hasil penunjang yang dilengkapi dengan pembahasan. Hasil dan pembahasan dapat dibuat dalam suatu bagian yang sama atau terpisah. Jika ada penemuan baru, hendaknya tegas dikemukakan dalam pembahasan. Nama tabel/diagram/gambar/skema, isi beserta keterangannya ditulis dalam bahasa Indonesia dan diberi nomor sesuai dengan urutan penyebutan teks. Satuan pengukuran yang digunakan dalam naskah hendaknya mengikuti sistem internasional yang berlaku.

#### **Simpulan dan Saran**

Kesimpulan hasil penelitian dikemukakan secara jelas. Saran dicantumkan setelah kesimpulan yang disajikan secara teoritis dan secara praktis yang dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat.

#### **Ucapan Terima Kasih (apabila ada)**

Apabila penelitian ini disponsori oleh pihak penyandang dana tertentu, misalnya hasil penelitian yang disponsori oleh DP2M DIKTI, DINKES, dsb.

#### **Daftar Pustaka**

Sumber pustaka yang dikutip meliputi: jurnal ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dan sumber pustaka lain yang harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Sumber pustaka disusun berdasarkan sistem Harvard. Jumlah acuan minimal 10 pustaka (diutamakan sumber pustaka dari jurnal ilmiah yang uptodate 10 tahun sebelumnya). Nama pengarang diawali dengan nama belakang dan diikuti dengan singkatan nama di depannya. Tanda "&" dapat digunakan dalam menuliskan nama-nama pengarang, selama penggunaannya bersifat konsisten. Cantumkan semua penulis bila tidak lebih dari 6 orang. Bila lebih dari 6 orang, tulis nama 6 penulis pertama dan selanjutnya dkk.

Daftar Pustaka diketik dengan huruf Times New Roman, ukuran font 12, jarak 1 spasi.

### **TATA CARA PENULISAN NASKAH**

**Anak Judul** : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold UPPERCASE

**Sub Judul** : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 12, Bold, Italic

**Kutipan** : Jenis huruf Times New Roman, ukuran font 10, italic

**Tabel** : Setiap tabel harus diketik dengan spasi 1, font 11 atau disesuaikan. Nomor tabel diurutkan sesuai dengan urutan penyebutan dalam teks (penulisan nomor tidak memakai tanda baca titik "."). Tabel diberi judul dan subjudul secara singkat. Judul tabel ditulis di atas tabel. Judul tabel ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (awal kalimat huruf besar) dengan jarak 1 spasi, center. Antara judul tabel dan tabel diberi jarak 1 spasi. Bila terdapat keterangan tabel, ditulis dengan font 10, spasi 1, dengan jarak

antara tabel dan keterangan tabel 1 spasi. Kolom didalam tabel tanpa garis vertical. Penjelasan semua singkatan tidak baku pada tabel ditempatkan pada catatan kaki.

**Gambar :** Judul gambar diletakkan di bawah gambar. Gambar harus diberi nomor urut sesuai dengan pemunculan dalam teks. Grafik maupun diagram dianggap sebagai gambar. Latar belakang grafik maupun diagram polos. Gambar ditampilkan dalam bentuk 2 dimensi. Judul gambar ditulis dengan huruf Times New Roman dengan font 11, bold (pada tulisan “gambar 1”), awal kalimat huruf besar, dengan jarak 1 spasi, center Bila terdapat keterangan gambar, dituliskan setelah judul gambar.

**Rumus :** ditulis menggunakan Mathematical Equation, center

**Perujukan :** pada teks menggunakan aturan (penulis, tahun)

### **Contoh Penulisan Daftar Pustaka :**

#### **1. Bersumber dari buku atau monograf lainnya**

*i. Penulisan Pustaka Jika ada Satu penulis, dua penulis atau lebih :*

Sciortino, R. (2007) Menuju Kesehatan Madani. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Shortell, S. M. & Kaluzny A. D. (1997) Essential of health care management. New York: Delmar Publishers.

Cheek, J., Doskatsch, I., Hill, P. & Walsh, L. (1995) Finding out: information literacy for the 21st century. South Melbourne: MacMillan Education Australia.

*ii. Editor atau penyusun sebagai penulis:*

Spence, B. Ed. (1993) Secondary school management in the 1990s: challenge and change. Aspects of education series, 48. London: Independent Publishers.

Robinson, W.F.&Huxtable,C.R.R. eds.(1998) Clinicopathologic principles for veterinary medicine. Cambridge: Cambridge University Press.

*iii. Penulis dan editor:*

Breedlove, G.K.&Schorfeide, A.M.(2001)Adolescent pregnancy.2nded.

Wiccrozek, R.R.ed.White Plains (NY): March of Dimes Education Services.

*iv. Institusi, perusahaan, atau organisasi sebagai penulis:*

Depkes Republik Indonesia (2004) Sistem kesehatan nasional. Jakarta: Depkes.

#### **2. Salah satu tulisan yang dikutip berada dalam buku yang berisi kumpulan berbagai tulisan.**

Porter, M.A. (1993) The modification of method in researching postgraduate education. In: Burgess, R.G.ed. The research process in educational settings: ten case studies. London: Falmer Press, pp.35-47.

#### **3. Referensi kedua yaitu buku yang dikutip atau disitasi berada di dalam buku yang lain**

Confederation of British Industry (1989) Towards a skills revolution: a youth charter.

London: CBI. Quoted in: Bluck, R., Hilton, A., & Noon, P. (1994) Information skills in academic libraries: a teaching and learning role i higher education. SEDA Paper 82. Birmingham: Staff and Educational Development Association, p.39.

#### **4. Prosiding Seminar atau Pertemuan**

ERGOB Conference on Sugar Substitutes, 1978. Geneva, (1979). Health and Sugar Substitutes: proceedings of the ERGOB conference on sugar substitutes, Guggenheim, B. Ed. London: Basel.

5. **Laporan Ilmiah atau Laporan Teknis**  
Yen, G.G (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). (2002, Feb). Health monitoring on vibration signatures. Final Report. Arlington (VA): Air Force Office of AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049
6. **Karya Ilmiah, Skripsi, Thesis, atau Desertasi**  
Martoni (2007) Fungsi Manajemen Puskesmas dan Partisipasi Masyarakat Dalam Kegiatan Posyandu di Kota Jambi. Tesis, Universitas Gadjah Mada.
7. **Artikel jurnal**
  - a. *Artikel jurnal standard*  
Sopacua, E. & Handayani,L.(2008) Potret Pelaksanaan Revitalisasi Puskesmas. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan, 11: 27-31.
  - b. *Artikel yang tidak ada nama penulis*  
How dangerous is obesity? (1977) British Medical Journal, No. 6069, 28 April, p. 1115.
  - c. *Organisasi sebagai penulis*  
Diabetes Prevention Program Research Group. (2002) Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension, 40 (5), pp. 679-86
  - d. *Artikel Koran*  
Sadli,M.(2005) Akan timbul krisis atau resesi?. Kompas, 9 November, hal. 6.
8. **Naskah yang tidak di publikasi**  
Tian,D.,Araki,H., Stahl, E., Bergelson, J., & Kreitman, M. (2002) Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci USA. In Press.
9. **Buku-buku elektronik (e-book)**  
Dronke, P. (1968) Medieval Latin and the rise of European love- lyric [Internet].Oxford: Oxford University Press. Available from: netLibrary<http://www.netlibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=22981> [Accessed 6 March 2001]
10. **Artikel jurnal elektronik**  
Cotter, J. (1999) Asset revelations and debt contracting. Abacus [Internet], October, 35 (5) pp. 268-285. Available from: <http://www.ingenta.com> [Accessed 19 November 2001].
11. **Web pages**  
Rowett, S.(1998)Higher Education for capability: automous learning for life and work[Internet],Higher Education for capability.Available from:<http://www.lle.mdx.ac.uk>[Accessed10September2001]
12. **Web sites**  
Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM. (2005) Program studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM [Internet]. Yogyakarta: S2 IKM UGM. Tersedia dalam: <http://ph-ugm.org> [Accessed 16 September 2009].
13. **Email**  
Brack, E.V. (1996) Computing and short courses. LIS-LINK 2 May 1996 [Internet discussion list]. Available from [mailbase@mailbase.ac.uk](mailto:mailbase@mailbase.ac.uk) [Accessed 15 April 1997].

### LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Arti Purnama Sari  
 Nim : 1615371007  
 Judul Penelitian : Studi Literatur Pengaruh Terapi Konsumsi Air Kelapa Muda Dan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Wanita Usia Subur Dengan Hipertensi.

Pembimbing Utama : Ns.Riyanto,S.Kep.,M.Kes

Pembimbing Pendamping : Prasetyowati, S.Pd., M.Kes

No	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Saran/ Perbaikan	Paraf	
				Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
1.	Jum'at 02 Agustus 2019	Perbaikan konsultasi masalah dan judul penelitian	Acc masalah dan judul penelitian	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	 Prasetyowati, S.Pd., M.Kes
2.	Senin 19 Agustus 2019	Konsultasi BAB I	a. Perbaikan Latar Belakang b. Perbaikan tujuan penelitian c. Perbaikan penulisan	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	
3.	Senin 26 Agustus 2019	Konsultasi BAB I	a. Perbaikan penulisan prevalensi hipertensi b. Perbaikan Latar Belakang c. Perbaikan tujuan khusus.	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	
4.	Rabu 04 September 2019	a. Konsultasi BAB I b. Konsultasi BAB II c. Konsultasi BAB III	a. Perbaikan penulisan d. Perbaikan Latar Belakang b. Perbaikan tujuan khusus.	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	 Prasetyowati, S.Pd., M.Kes

5.	Jum'at 06 September 2019	a. Konsultasi BAB I	a. Perbaikan penulisan b. Perbaikan Latar Belakang c. Perbaikan rumusan masalah	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	
6.	Senin 12 September 2019	a. Konsultasi BAB I	a. Perbaikan Latar Belakang b. Perbaikan tujuan penelitian c. Perbaikan manfaat penelitian	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	
7.	Senin 02 Oktober 2019	a. Konsultasi BAB I b. Konsultasi BAB II c. Konsultasi BAB III	a. Perbaikan penulisan b. Perbaikan BAB II c. Tambahkan jurnal penelitian d. Perbaikan kerangka konsep e. Definisi operasional f. Rancangan penelitian besar sampel	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	 Prasetyowati, S.Pd., M.Kes
8.	Sabtu 16 November 2019	a. Konsultasi BAB I b. Konsultasi BAB II c. Konsultasi BAB III	a. Perbaikan penulisan b. Perbaikan BAB II c. Perbaikan cara pengumpulan data d. Perbaikan besar sampel	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	
9.	Sabtu 23 November 2019	d. Konsultasi BAB I e. Konsultasi BAB II f. Konsultasi BAB III	a. Perbaikan penulisan b. Perbaikan BAB II c. Perbaikan cara pengumpulan data d. Perbaikan besar sampel	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	

10.	Kamis 28 November 2019	a. Konsultasi BAB I b. Konsultasi BAB II c. Konsultasi BAB III	a. Perbaikan penulisan b. Perbaikan daftar pustaka		 Prasetyowati, S.Pd., M.Kes
11.	Kamis 28 November 2019	a. Konsultasi BAB I b. Konsultasi BAB II c. Konsultasi BAB III	a. Perbaikan penulisan BAB I dan BAB II b. Perbaikan instrumen penelitian c. Perbaikan prosedur pengumpulan data	 Ns. Riyanto, S. Kep., M. Kes	
12.	Rabu 11 Desember 2019	a. Konsultasi BAB I b. Konsultasi BAB II c. Konsultasi BAB III	a. Tambahkan hubungan hipertensi dengan air kelapa b. Perbaikan daftar pustaka c. Acc proposal	 Ns. Riyanto, S. Kep., M. Kes	 Prasetyowati, S.Pd., M. Kes
13.	Senin 20 April 2020	a. Konsultasi BAB IV b. Konsultasi BAB V	a. Perbaikan penulisan d. Perbaikan daftar pustaka		 Prasetyowati, S.Pd., M. Kes
14.	Rabu 22 April 2020	a. Konsultasi BAB I b. Konsultasi BAB II c. Konsultasi BAB III	a. Perbaikan Tujuan b. Perbaikan Hipotesis c. Perbaikan Rancangan penelitian	 Ns. Riyanto, S. Kep., M. Kes	

15.	Senin 27 April 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsultasi BAB I</li> <li>b. Konsultasi BAB II</li> <li>c. Konsultasi BAB III</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perbaiki judul penelitian</li> <li>b. Perbaiki Tujuan Penelitian</li> <li>c. Perbaiki Rancangan Penelitian</li> <li>d. Perbaiki pengumpulan data dan analisis data</li> </ul>	 Ns. Riyanto, S. Kep., M. Kes	
16.	Selasa 28 April 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsultasi BAB I</li> <li>b. Konsultasi BAB II</li> <li>c. Konsultasi BAB III</li> <li>d. Konsultasi BAB IV</li> <li>e. Konsultasi BAB V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perbaiki tujuan penelitian</li> <li>b. Perbaiki hasil penelitian</li> </ul>	 Ns. Riyanto, S. Kep., M. Kes	
17.	Rabu 30 April 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsultasi BAB I</li> <li>b. Konsultasi BAB II</li> <li>c. Konsultasi BAB III</li> <li>d. Konsultasi BAB IV</li> <li>e. Konsultasi BAB V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perbaiki Latar Belakang</li> <li>b. Tambahkan jurnal penelitian</li> <li>c. Definisi operasional</li> <li>d. Perbaiki pembahasan</li> </ul>	 Ns. Riyanto, S. Kep., M. Kes	
18.	Jum'at 01 Mei 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Konsultasi BAB I</li> <li>b. Konsultasi BAB II</li> <li>c. Konsultasi BAB III</li> <li>d. Konsultasi BAB IV</li> <li>e. Konsultasi BAB V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definisi operasional</li> <li>b. Perbaiki Pembahasan</li> </ul>	 Ns. Riyanto, S. Kep., M. Kes	

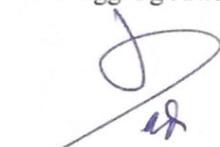
19.	Senin 02 Mei 2020	a. Konsultasi BAB IV b. Konsultasi BAB V	a. Perbaikan penulisan b. Perbaiki Pembahasan c. Perbaikan daftar pustaka		 Prasetyowati, S.Pd., M.Kes
20	Senin 04 Mei 2020	a. Konsultasi BAB I b. Konsultasi BAB II c. Konsultasi BAB III d. Konsultasi BAB IV e. Konsultasi BAB V	a. Perbaikan penulisan b. Perbaikan hasil penelitian c. Perbaiki Pembahasan d. ACC	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	 Prasetyowati, S.Pd., M.Kes
21	Jum'at 08 Mei 2020	a. Jadwal Sidang pukul 09.00-09.40 WIB	a. Perbaikan penulisan b. Perbaikan hasil penelitian c. Perbaiki kesimpulan dan saran	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	 Prasetyowati, S.Pd., M.Kes
21	Senin 18 Mei 2020	a. Konsultasi BAB IV	a. Perbaikan hasil penelitian b. Perbaiki Pembahasan c. ACC	 Ns.Riyanto,S. Kep.,M.Kes	 Prasetyowati, S.Pd., M.Kes

Ketua Program Studi



Ns. Martini Fairus, S.Kep, M.Sc  
NIP. 19700802 199008 2 002

Penanggung Jawab



Sadiman, AK, M.Kes  
NIP. 19670803 198703 1 001