

**EFEKTIVITAS PISANG AMBON TERHADAP PENURUNAN  
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH  
KERJA POSYANDU LANSIA DUSUN LODOYONG LUMBUNGREJO  
TEMPEL SLEMAN**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagai Syarat Mencapai Gelar Sarjana  
Keperawatan pada Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan  
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

**EKA WARSINING ASTUTI**

**0502R00203**

**PROGRAM PENDIDIKAN NERS-PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH  
YOGYAKARTA**

**2009**

## HALAMAN PERSETUJUAN

# EFEKTIVITAS PISANG AMBON TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA POSYANDU LANSIA DUSUN LODOYONG LUMBUNGREJO TEMPEL SLEMAN

## SKRIPSI



Disusun oleh :

EKA WARSINING ASTUTI  
0502R00203

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi pada  
Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan  
STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Fika Nur Indriasari, S.Kep., Ns  
Tanggal : 30 Juni 2009

Tanda tangan : .....

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wa Rahmatullahi Wa Barokaatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Efektivitas Pisang Ambon terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Posyandu Lansia Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman".

Dalam penulisan ini, tentunya tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari pihak-pihak. Penulis menyampaikan terimakasih kepada :

3. Prof. Dr. dr. Hj. Wasilah Rochmah, Sp.PD., K Ger., selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.
4. Ery Khusnal, S.Kep.,MNS., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.
5. Fika Nur Indriasari, S.Kep., Ns. selaku Pembimbing penyusunan skripsi.
6. H. Syaifudin, S. Pd.,M.Kes selaku dosen penguji skripsi.
7. Mohammad Mirza Fauzie, S.ST., M.Kes yang telah membantu dalam bidang statistik.
8. Kepala Dusun Lodoyong beserta ibu dan asisten peneliti selaku ketua pemuda Dusun Lodoyong.
9. Keluarga yang telah mendukung dalam pembuatan penulisan ini.
10. Teman-teman PSIK Stikes 'Aisyiyah angkatan tahun 2005 yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu penulis mengharapkan saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak untuk peningkatan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Wa Rahmatullahi Wa Barokaatuh

Yogyakarta, Agustus 2009

Penulis

# **The Effectiveness of Ambonese Banana toward Decreasing Blood Pressure in Hypertension Sufferer in Regional Work of The Old Health Service Center in Lodoyong Village Lumbungrejo Tempel Sleman<sup>1</sup>**

Eka Warsining Astuti<sup>2</sup>, Fika Nur Indriasari<sup>3</sup>

This research purposes are to find out the affectiveness of Ambonese Banana toward decreasing blood pressure to a group of experiments, to identify the blood pressure of the hypertension sufferer (a group of experiments and a group of controllers) before and after were given non-pharmacology therapy (Ambonese Banana), and to find out the differences decreasing of blood pressure to a group of experiments and controllers.

Based on the analysis of Mann-Whitney U-Test, the result that was got from measuring the systolic blood pressure  $P=0,015$ , it means that Ambonese banana is very effective for decreasing the systolic blood pressure was got the value  $P=0,145$ , it means that Ambonese Bananas are not effective to decrease diastolic blood pressure.

Key word : Ambonese Banana, Blood Pressure, Hypertension Sufferer

## **PENDAHULUAN**

Kebijakan pembangunan kesehatan pada saat ini seharusnya sudah diarahkan pada upaya pembinaan generasi bangsa yang sehat produktif dan tidak hanya sekedar menyembuhkan yang sakit. Pembangunan berkesinambungan seringkali diartikan terbatas pada sumber daya alam dan melupakan pembangunan sumber daya manusia. Sektor kesehatan ditantang untuk berperan lebih aktif untuk membina, membentuk dan membangun bangsa yang sehat.

---

<sup>1</sup> The title of the research

<sup>2</sup> The student

<sup>3</sup> Consultant lecturer

Bidang kesehatan di Indonesia untuk waktu yang lama senantiasa dikaitkan dengan peran pengobatan dan penyembuhan penyakit.

Hipertensi merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia. Angka kematian akibat hipertensi semakin meningkat dari tahun ke tahun. Hipertensi dapat berkembang menjadi gagal jantung kronik sebesar 91%. Ini berarti kejadiannya tiga kali lebih besar daripada orang dengan tekanan darah normal (Renzy B, 2007).

Di banyak negara saat ini, prevalensi hipertensi meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup seperti merokok, obesitas, inaktivitas fisik, dan stress psikososial. Hipertensi sudah menjadi masalah kesehatan masyarakat (*public health problem*) dan akan menjadi masalah yang lebih besar jika tidak ditanggulangi sejak dini.

Di seluruh dunia, hampir 1 miliar orang (sekitar seperempat dari seluruh populasi orang dewasa) menyandang tekanan darah tinggi. Jumlah ini cenderung meningkat. Di Inggris (UK), penyakit ini diperkirakan mengenai lebih dari 16 juta orang. Di Inggris (England), sebanyak 34% pria dan 30% wanita menyandang tekanan darah tinggi (di atas 140/90 mmHg) atau sedang mendapat pengobatan tekanan darah tinggi. Pada populasi usia lanjut, angka penyandang tekanan darah tinggi dialami oleh lebih dari separuh populasi orang berusia di atas 60 tahun (Anna P & Bryan W, 2007).

Menurut *Health Survei for England 2002* yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan Inggris, persentase penderita hipertensi pada usia 16-24 tahun memang masih kecil yaitu antara 10-20%. Persentase hipertensi tinggi pada usia di atas 75 tahun yaitu antara 70-80%. Namun semakin bertambah usia, persentase penyakit hipertensi cenderung mengalami peningkatan (Anonim, 2007).

Penyelesaian terbaru untuk menanggulangi hipertensi salah satunya dengan mengkonsumsi pisang. Seperti penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Manipal, India Selatan yaitu responden diminta untuk makan pisang dua buah sehari selama satu minggu sehingga hasilnya tekanan darah turun sebesar 10%.

Pisang yang dipilih adalah pisang yang kuning tetapi hijau pada ujungnya dan bebas noda hitam, memar atau genjur (*gashes*) (Overhundred, 2008). Pisang yang dimaksud seperti pisang ambon. Pisang ambon merupakan pisang yang waktu matang berwarna hijau kekuningan yaitu pisang ambon hijau atau pisang ambon lumut (Suyanti, 2008).

Jumlah penduduk berusia lebih dari 60 tahun di Indonesia pada tahun 2010 akan mengalami kenaikan sebesar 400%, sehingga jumlahnya lebih banyak dibanding usia di bawah lima tahun (balita). Usia lanjut membawa konsekuensi meningkatnya berbagai penyakit kardiovaskuler, infeksi dan gagal jantung (Aru dkk, 2006).

Di Indonesia, banyaknya penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensi 6-15% pada orang dewasa, 50% diantaranya tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung untuk menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor resikonya, dan 90% merupakan hipertensi esensial. Saat ini penyakit degeneratif dan kardiovaskuler sudah merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia (Armilawati dkk, 2007).

Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001, kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia sebesar 26,3%. Sedangkan data kematian di rumah sakit tahun 2005 sebesar 16,7%. Faktor resiko utama penyakit jantung dan pembuluh darah adalah hipertensi, disamping hiperkolesterolemia dan diabetes melitus (Ruhjana, 2007).

Di Indonesia, penanggulangan dimotori oleh Depkes, dengan dukungan penuh dari Perhimpunan Hipertensi Indonesia atau *Indonesian Society of Hypertension* (InaSH). Perhimpunan ini lahir dari pengurus PERKI, PERDOSSI, dan PERNEFRI. Pengurus InaSH berkonsensus menanggulangi program hipertensi di Indonesia yang mencakup pencegahan primodiasi primer, pencegahan sekunder, pengobatan, dan pelayanan multidisipliner, yang dipadukan dengan kegiatan preventif, promotif, kuratif, serta sistem rujukan dalam sistem kesehatan nasional. InaSH juga mengadakan seminar Pertemuan

Ilmiah Nasional Pertama dengan tujuan mendiseminasikan temuan ilmiah baru mengenai hipertensi, dan mensosialisasikan pedoman penanggulangan hipertensi dengan sasaran para dokter umum di pelayanan primer. Pedoman ini akan dievaluasi secara berkala melalui kesepakatan multidisiplin ilmu kedokteran yang terkait dengan InaSH.

Upaya penatalaksanaan penyakit hipertensi dalam menurunkan tekanan darah sudah dilakukan oleh pemerintah baik secara farmakologis maupun non farmakologis (Depkes, 2003). Secara farmakologis, menggunakan obat antihipertensi untuk menurunkan tekanan darah sedangkan secara non farmakologis dengan pendekatan promotif dan preventif. Obat antihipertensi mampu menurunkan tekanan darah secara efektif dan dapat mencegah risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Pengobatan hipertensi berhubungan dengan terjadinya penurunan risiko sebesar 40% terhadap penyakit stroke dan 15% terhadap risiko infark miokard. Walaupun peranan obat antihipertensi sangat efektif dan dipercaya mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, namun penyakit hipertensi sampai saat ini belum dapat dikendalikan dengan optimal.

Menteri Kesehatan Dr. dr. Siti Fadilah Supari, Sp. JP (K) menyatakan, prevalensi hipertensi di Indonesia pada daerah urban dan rural berkisar antara 17-21%. Data secara nasional yang ada belum lengkap. Sebagian besar penderita hipertensi di Indonesia tidak terdeteksi, sementara mereka yang terdeteksi umumnya tidak menyadari kondisi penyakitnya, ujarnya pada Peringatan Hari Hipertensi 2007 di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta. Dr. Siti Fadilah Supari yang juga ahli jantung menyatakan, hipertensi sebenarnya merupakan penyakit yang dapat dicegah bila faktor resiko dapat dikendalikan. Upaya tersebut meliputi monitoring tekanan darah secara teratur, program hidup sehat tanpa asap rokok, peningkatan aktivitas fisik/gerak badan, diet sehat dengan kalori seimbang melalui konsumsi tinggi serat, rendah lemak dan rendah garam. Hal ini merupakan kombinasi upaya mandiri oleh individu/masyarakat dan didukung oleh program pelayanan kesehatan yang ada dan harus dilakukan sedini mungkin (Depkes, 2007).

Di Daerah Istimewa Yogyakarta jumlah penderita hipertensi sebanyak 105.446 orang. Penelitian di Kabupaten Sleman, Yogyakarta pada tahun 2007 menyatakan jumlah penderita hipertensi sebesar 2000 orang dari 7000 responden (Anonim, 2009).

Dalam penelitian ini, berdasar data-data ada kejadian hipertensi di posyandu lansia. Posyandu lansia pada dasarnya sama seperti posyandu untuk balita, yaitu memberikan pelayanan kesehatan secara rutin di tempat penerima layanan. Tentu saja ini merupakan langkah yang sangat strategis, karena seperti halnya balita, lansia juga mempunyai masalah-masalah kesehatan yang khas. Dengan adanya posyandu lansia, diharapkan para lansia dapat melakukan pemantauan kesehatan secara rutin, dan tidak perlu menunggu sampai mendapatkan masalah kesehatan baru datang ke puskesmas (Andi MSE, 2008).

Di dusun Lodoyong ini terdapat posyandu lansia yang rutin dilaksanakan tiap tanggal 21 tiap bulannya dan terdiri dari 65 orang yang terdaftar di catatan posyandu lansia. Berdasar studi pendahuluan didapat 18 orang yang menderita hipertensi dan akan dijadikan sampel dalam penelitian ini kemudian ekstrak yang akan diberikan adalah pisang ambon. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan pisang untuk mengatasi hipertensi ini karena peneliti ingin membuktikan bahwa dengan mengkonsumsi pisang dua buah sehari selama satu minggu dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui efektivitas pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Posyandu Lansia Dusun Lodoyong yaitu dengan mengkonsumsi pisang ambon.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *eksperimen semu (quasi experiment design)* dengan rancangan penelitiannya adalah *Nonrandomized control Group Pretest-Posttest Design* (Notoatmojo, 2005).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

#### **1. Gambaran Umum**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Posyandu Lansia Dusun Lodoyong kelurahan Lumbungrejo kecamatan Tempel kabupaten Sleman. Dusun Lodoyong merupakan sebuah dusun yang terletak di perbatasan DIY dan Jawa Tengah. Sebelah barat Dusun Lodoyong terdapat Pasar Tempel dan sebelah barat pasar ini adalah Sungai Krasak/Jembatan Krasak. Batas wilayah Dusun Lodoyong sebelah utara adalah area persawahan, sebelah selatan adalah Jalan Raya Magelang (tepatnya km.16), sebelah timur adalah Sungai Mlinting, dan sebelah barat adalah Sungai Buntu. Posyandu lansia dilaksanakan di rumah kepala dusun yang terletak di RT 05. Batas wilayah Posyandu Lansia ini yaitu sebelah barat, utara, dan selatan adalah rumah penduduk RT 05 sedangkan sebelah timur adalah rumah penduduk RT 03.

## 2. Gambaran Karakteristik Sampel Penelitian

Pengambilan data dilakukan sebelum perlakuan yaitu pada tanggal 26 Maret 2009 mengisi *informed consent* dan tanggal 21 April 2009 mengisi lembar identitas responden tetapi sampel yang belum sempat mengisi maka dilakukan saat perlakuan pertama kali yaitu tanggal 08 Mei 2009. Adapun karakteristik sampel penelitian berdasar jenis kelamin, umur, pekerjaan, dan indeks massa tubuh dapat dijelaskan dalam tabel berikut:

### a. Karakteristik Sampel Penelitian Berdasar Jenis Kelamin

**Tabel 4.2**

**Distribusi Frekuensi Sampel Penelitian Berdasar Jenis Kelamin pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman Bulan Mei Tahun 2009**

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1.	Kelompok Eksperimen		
	Laki-laki	4	44,44
	Perempuan	5	55,56
Jumlah		9	100,00
2.	Kelompok Kontrol		
	Laki-laki	4	44,44
	Perempuan	5	55,56
Jumlah		9	100,00

Sumber: Data Primer, 2009

Berdasar tabel 4.2, didapatkan data jenis kelamin sampel penelitian pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kesamaan jumlah yaitu 4 lansia laki-laki (44,44%) dan 5 lansia perempuan (55,56%).

b. Karakteristik Sampel Penelitian Berdasar Umur

**Tabel 4.3**

**Distribusi Frekuensi Sampel Penelitian Berdasar Umur  
pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Dusun  
Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman Bulan Mei Tahun 2009**

No.	Umur	Frekuensi	%
1.	Kelompok Eksperimen		
	60-70 tahun	3	33,33
	71-80 tahun	4	44,44
	>81 tahun	2	22,22
	Jumlah	9	100,00
2.	Kelompok Kontrol		
	60-70 tahun	7	77,78
	71-80 tahun	1	11,11
	>81 tahun	1	11,11
	Jumlah	9	100,00

Sumber: Data Primer, 2009

Berdasar tabel 4.3, umur sampel pada kelompok eksperimen dari yang paling banyak adalah umur 71-80 tahun sebanyak 4 orang (33,33%), umur 61-70 tahun sebanyak 3 orang (44,44%), dan umur >81 tahun ada 2 orang (22,22%). Sedangkan pada kelompok kontrol sampel terbanyak umur 61-70 tahun yaitu 7 orang (77,78%). Ada 1 orang (11,11%) umur 71-80 tahun dan 1 orang (11,11%) umur >81 tahun.

c. Karakteristik Sampel Penelitian Berdasar Pekerjaan

**Tabel 4.4**

**Distribusi Frekuensi Sampel Penelitian Berdasar Pekerjaan pada  
Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Dusun Lodoyong  
Lumbungrejo Tempel Sleman Bulan Mei Tahun 2009**

No.	Pekerjaan	Frekuensi	%
-----	-----------	-----------	---

1. Kelompok Eksperimen		
Pensiunan PNS	1	11,11
Petani	1	11,11
Wiraswasta	1	11,11
Pedagang	0	0
Tidak bekerja	6	66,67
Jumlah	9	100,00
2. Kelompok Kontrol		
Pensiunan PNS	0	0
Petani	2	22,22
Wiraswasta	3	33,33
Pedagang	1	11,11
Tidak bekerja	3	33,33
Jumlah	9	100,00

Sampel: Data Primer, 2009

Berdasar tabel 4.4, pada kelompok eksperimen terdapat 1 orang (11,11%) pensiunan PNS, 1 orang (11,11%) sebagai petani, 1 orang (11,11%) sebagai wiraswasta dan 6 orang (66,67%) lansia tidak bekerja. Pada kelompok kontrol terdapat 2 orang (22,22%) sebagai petani, 3 orang (33,33%) sebagai wiraswasta, 1 orang (11,11%) sebagai pedagang dan 3 orang (33,33%) lansia tidak bekerja.

d. Karakteristik Sampel Penelitian Berdasar Indeks Massa Tubuh

**Tabel 4.5**

**Distribusi Frekuensi Sampel Penelitian Berdasar Tinggi dan Berat Badan pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman Bulan Mei Tahun 2009**

No.	No. Urut Sampel	TB (cm)	BB (kg)	BMI	Kriteria
1.	Kelompok Eksperimen				
	1	140	60	30,61	Obesitas (gemuk)
	3	145	42	20	BB ideal
	5	156,5	56	22,86	BB ideal
	7	164,5	73	26,94	BB berlebih
	9	140	37	18,88	BB ideal
	11	150,5	52	22,91	BB ideal
	13	161	45	17,37	BB kurang
	15	165	63	23,16	BB ideal
	17	156	39	16,05	BB kurang
	rata-rata	153,17	51,89	22,09	
2.	Kelompok Kontrol				
	2	143	45	22,06	BB ideal
	4	149,5	53	23,66	BB ideal
	6	158	51	20,48	BB ideal
	8	144	57	27,54	BB berlebih
	10	167	60	21,51	BB ideal

12	145,5	42	19,81	BB ideal
14	159	58	22,92	BB ideal
16	155	55	22,92	BB ideal
18	158	55	22,09	BB ideal
<hr/>				
rata-rata	153,22	52,89	22,55	

Sumber: Data Primer, 2009

Dari tabel 4.5 di atas dapat disimpulkan bahwa pada kelompok eksperimen terdapat 1 orang (BMI=30,61 kg/m<sup>2</sup>) yang obesitas (gemuk), 1 orang (BMI=26,94 kg/m<sup>2</sup>) dengan berat badan berlebih, 2 orang (BMI=17,37 kg/m<sup>2</sup> dan 16,05 kg/m<sup>2</sup>) dengan berat badan kurang, dan 5 orang yang berat badannya ideal. Sedang pada kelompok kontrol hanya terdapat 1 orang (BMI=27,54 kg/m<sup>2</sup>) yang berat badannya berlebih dan 8 orang yang lain memiliki berat badan ideal. Rata-rata BMI pada kelompok eksperimen adalah 22,09 kg/m<sup>2</sup> dan Rata-rata BMI pada kelompok kontrol adalah 22,55 kg/m<sup>2</sup>.

### 3. Hasil Penghitungan Analisa Regresi Linier sederhana

Untuk mengetahui karakteristik sampel penelitian berdasar jenis kelamin, umur, pekerjaan, dan indeks massa tubuh berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah maka digunakan Uji Statistik *Regresi Linier sederhana*.

Persamaan Regresi:

$$Y = a + X_1 - X_2 + X_3 + X_4 - X_5$$

Keterangan:

Y : Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a : Nilai penurunan tekanan darah

X<sub>1</sub> : Nilai jenis kelamin

X<sub>2</sub> : Nilai umur

X<sub>3</sub> : Nilai pekerjaan

X<sub>4</sub> : Nilai indeks massa tubuh

X<sub>5</sub> : Nilai konsumsi pisang ambon

Berdasar hasil uji statistik *Regresi Linier sederhana*, didapatkan nilai signifikan 0,455 untuk penurunan tekanan darah, untuk distribusi jenis kelamin didapat nilai signifikan 0,449 (p>0,05), untuk distribusi umur didapatkan nilai signifikan 0,866 (p>0,05), untuk distribusi pekerjaan

didapatkan nilai signifikan 0,756 ( $p > 0,05$ ), untuk distribusi indeks massa tubuh didapatkan nilai signifikan 0,626 ( $p > 0,05$ ), dan untuk pengaruh pisang ambon didapatkan nilai signifikan 0,033 ( $p < 0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh dari konsumsi pisang ambon yang mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Posyandu Lansia Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman ( $p = 0,033$ ). Dengan tes *anova* didapatkan nilai signifikan 0,214 dapat diketahui bahwa karakteristik sampel di atas tidak dapat diprediksi untuk menurunkan tekanan darah karena  $p > 0,05$ . Jadi berdasar karakteristik sampel yang disebutkan di atas, hanya konsumsi pisang ambon yang dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Posyandu Lansia Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman.

#### 4. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik (*pre-post*)

##### a. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik *pre-post*

Tabel 4.6

#### Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistolik (*pre-post*) pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman Bulan Mei Tahun 2009

TEKANAN DARAH SISTOLIK							
Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol			
No. urut sampel	PRE	POST	Selisih	No. urut sampel	PRE	POST	Selisih
1.	150	140	10	2.	140	140	0
3.	170	150	20	4.	150	140	10
5.	140	130	10	6.	170	160	10
7.	140	130	10	8.	140	140	0
9.	160	150	10	10.	140	140	0
11.	170	150	20	12.	140	130	10
13.	140	130	10	14.	150	140	10
15.	150	140	10	16.	150	140	10
17.	140	130	10	18.	140	140	0
Rata-rata: 151,11				Rata-rata: 146,67			
Rata-rata: 138,89				Rata-rata: 141,11			
Rata-rata: 12,22				Rata-rata: 5,56			

Sumber: Data Primer, 2009

Berdasar tabel 4.6, pada kelompok kontrol terdapat 3 orang yang masih dalam kategori hipertensi dengan tekanan darah sistolik (*post*) 150 mmHg dan 2 orang dengan tekanan darah sistolik (*post*) 140 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol masih terdapat 1 orang dengan tekanan darah 160 mmHg. rata-rata selisih *pre-post* tekanan darah sistolik pada kelompok eksperimen adalah 12,22 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata selisihnya 5,56 mmHg. Rata-rata selisih *pre-post* ini yang akan dianalisa dengan *Mann-Whitney U-Test*.

b. Hasil pengukuran tekanan darah diastolik *pre-post*

**Tabel 4.7**

**Hasil Pengukuran Tekanan Darah Diastolik (*pre-post*) pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman Bulan Mei Tahun 2009**

TEKANAN DARAH DIASTOLIK							
Kelompok Ekperimen				Kelompok Kontrol			
No. urut sampel	PRE	POST	Selisih	No. urut sampel	PRE	POST	Selisih
1.	100	90	10	2.	90	90	0
3.	90	90	0	4.	90	90	0
5.	100	100	0	6.	80	80	0
7.	90	90	0	8.	90	90	0
9.	90	90	0	10.	70	70	0
11.	100	100	0	12.	80	80	0
13.	70	70	0	14.	90	90	0
15.	100	90	10	16.	90	90	0
17.	70	70	0	18.	90	90	0
Rata-rata: 90		Rata-rata: 87,78	Rata-rata: 2,22	Rata-rata: 85,56		Rata-rata: 85,56	Rata-rata: 0

Sumber: Data Primer, 2009

Berdasar tabel 4.7 kelompok eksperimen, setelah perlakuan pemberian pisang ambon ternyata masih terdapat 2 sampel dengan tekanan darah diastolik 100 mmHg yang termasuk kategori hipertensi. Dan terdapat 2 orang yang hanya mengalami penurunan tekanan darah diastolik sebanyak 10 mmHg. Sehingga rata-rata selisih tekanan darah diastolik pada kelompok eksperimen yaitu 2,22 mmHg tetapi pada kelompok kontrol rata-rata selisihnya 0 mmHg. Jadi pada kelompok kontrol tidak terjadi penurunan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah perlakuan.

Yang diukur dalam *Uji Mann-Whitney U-Test* adalah rata-rata selisih *pre-post* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

## **12. Hasil Analisa Data Uji Mann-Whitney U-Test**

Dari data yang sudah didapat, kemudian dilakukan test normalitas data dengan menggunakan rumus *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Dari pengujian normalitas data dengan menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, dapat diketahui bahwa data terdistribusi tidak normal. Hal ini dapat dilihat dari besarnya nilai signifikan yaitu 0,022 mmHg pada tekanan darah sistolik sehingga nilai signifikan  $p < 0,05$ . Sedangkan nilai signifikan pada tekanan darah diastolik yaitu 0,000 mmHg, sehingga nilai signifikan  $p < 0,05$ . Sehingga uji statistik yang dipakai adalah *Mann-Whitney U-Test*. Analisa data dengan *Mann-Whitney U-Test* yang diukur adalah rata-rata selisih penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik (*pre-post*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Setelah dilakukan pengujian normalitas data, maka dilanjutkan uji beda rata-rata dengan uji statistik *Mann-Whitney U-Test*. Hasil dari perhitungan tekanan darah sistolik didapatkan signifikansi 5%, dapat diketahui nilai signifikan 0,015 mmHg ( $0,015 < 0,05$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya pisang ambon efektif untuk menurunkan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Lodoyong. Sedangkan perhitungan tekanan darah diastolik didapatkan signifikansi 5%, dapat diketahui nilai signifikan 0,145 mmHg ( $0,145 > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima artinya bahwa pisang ambon tidak efektif untuk menurunkan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Lodoyong.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman. Secara geografis, Dusun Lodoyong terletak di perbatasan antara Jawa Tengah dan DIY, lebih tepatnya di timur jembatan atau sungai Krasak. Posyandu lansia yang dilaksanakan di rumah bapak kepala Dusun Lodoyong ini terdapat 65 orang yang terdaftar dalam catatan kesehatan

lansia Dusun Lodoyong. Dari 65 lansia tersebut terdapat 32 orang yang menderita hipertensi atau tekanan darah tinggi. Tetapi dalam penelitian ini, hanya 18 lansia yang digunakan sebagai sampel karena lansia yang tidak mengkonsumsi obat antihipertensi. Karena dari 20 orang yang memiliki riwayat hipertensi, 2 orang mengkonsumsi obat antihipertensi sehingga tidak dijadikan sampel penelitian. Sedangkan 12 orang yang lain menyatakan tidak mengetahui kalau mengalami tekanan darah tinggi.

Menurut Menteri Kesehatan Dr. dr. Siti Fadilah Supari, Sp. JP (K) menyatakan, prevalensi hipertensi di Indonesia pada daerah urban dan rural berkisar antara 17-21%. Data secara nasional yang ada belum lengkap. Sebagian besar penderita hipertensi di Indonesia tidak terdeteksi, sementara mereka yang terdeteksi umumnya tidak menyadari kondisi penyakitnya, ujanya pada Peringatan Hari Hipertensi 2007 di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta (Pusat Komunikasi Publik, 2007).

Hipertensi merupakan risiko morbiditas dan mortalitas premature, yang meningkat sesuai dengan peningkatan tekanan sistolik dan diastolik (Brunner & Suddarth, 2001). Hipertensi yang terjadi pada lansia sering disebut hipertensi sistolik terisolasi. Hipertensi sistolik terisolasi yaitu dimana tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $< 90$  mmHg (Ircham, 2008).

Hipertensi sistolik terisolasi yaitu tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $< 90$  mmHg. Keadaan ini diakibatkan oleh kehilangan elastisitas arteri karena proses menua. Tekanan darah sistolik meningkat sesuai dengan peningkatan usia, akan tetapi tekanan darah diastolik meningkat seiring dengan tekanan darah sistolik sampai sekitar usia 55 tahun yang kemudian menurun karena terjadinya proses kekakuan arteri akibat aterosklerosis. Sekitar usia 60 tahun dua pertiga pasien dengan hipertensi sistolik terisolasi (HST), sedangkan diatas 75 tahun tiga perempat dari seluruh pasien mempunyai hipertensi sistolik (Aru dkk, 2006).

Dalam penelitian ini, jenis kelamin sampel penelitian yang paling banyak adalah penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 5 orang pada kelompok eksperimen dan 5 orang juga pada kelompok kontrol. Karena wanita yang sedang memasuki menopause berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi (Anonim, 2009). Bila ditinjau perbandingan antara perempuan dan pria, ternyata perempuan lebih banyak menderita hipertensi (Yundini, 2006).

Menurut dr. Achmad Hardiman, orang yang beresiko terkena hipertensi adalah pria berusia diatas 45 tahun atau wanita diatas usia 55 tahun serta ada riwayat keturunan (Pusat Komunikasi Publik, 2007).

Data umur sampel menunjukkan bahwa umur terendah sampel penelitian adalah 63 tahun dan umur yang tertinggi adalah 83 tahun. Umur tersebut kemudian dikelompokkan menjadi tiga kelompok umur untuk memudahkan dalam pendeskripsian. Sampel penelitian berdasarkan usia yang paling banyak pada kelompok eksperimen adalah penderita hipertensi yang berusia >71 tahun yaitu sebanyak 4 orang. Sedangkan karakteristik berdasarkan usia sampel yang paling banyak pada kelompok kontrol adalah penderita hipertensi yang berusia >60 tahun yaitu sebanyak 7 orang.

Bertambahnya umur dapat meningkatkan resiko hipertensi. Hipertensi bisa terjadi pada segala usia, namun paling sering dijumpai pada usia 35 tahun atau lebih. Sebenarnya, hal yang biasa apabila tekanan darah sedikit meningkat dengan bertambahnya umur. Ini sering disebabkan oleh perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormon. Hanya saja bila perubahan ini disertai faktor-faktor lain maka bisa memicu terjadinya hipertensi (Anonim,2009).

Data pekerjaan menyatakan bahwa pada kelompok eksperimen yang paling banyak adalah tidak bekerja sebanyak 6 orang. Sedangkan pada kelompok kontrol karakteristik sampel berdasar pekerjaan yang paling banyak adalah wiraswasta sebanyak 3 orang dan tidak bekerja sebanyak 3 orang juga (33,33%). Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, dimana akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika beristirahat. Tekanan darah dalam satu hari juga berbeda, paling tinggi di waktu pagi hari dan paling rendah pada saat tidur malam hari (Ridwan, 2007).

Pada kelompok eksperimen rata-rata tinggi badan sampel penelitian adalah 153,17 cm dan rata-rata berat badan sampel adalah 51,89 kg. Pada kelompok kontrol, rata-rata tinggi badan sampel penelitian adalah 153,22 cm dan rata-rata berat badan sampel adalah 52,89 kg. Rata-rata BMI pada kelompok eksperimen adalah 22,09 kg/m<sup>2</sup> dan rata-rata BMI pada kelompok kontrol adalah 22,55 kg/m<sup>2</sup>. Dapat disimpulkan bahwa angka 22,09 kg/m<sup>2</sup> dan 22,55 kg/m<sup>2</sup> merupakan BMI normal atau indeks massa tubuh normal.

Pada kelompok eksperimen terdapat 1 orang dengan BMI obesitas dan 1 orang dengan berat badan berlebih. Tekanan darah pada sampel yang obesitas

(sampel nomor 1) adalah 150/100 mmHg dan pada sampel dengan berat badan berlebih (sampel nomor 7) adalah 140/90 mmHg. Kemudian 5 sampel yang lain memiliki berat badan yang ideal dengan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik 70-100 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 1 orang dengan berat badan berlebih (sampel nomor 8 dengan tekanan darah 140/90 mmHg) dan 6 sampel yang lain memiliki berat badan ideal dengan tekanan darah sistolik 170-140 mmHg dan tekanan darah diastolik 70-90 mmHg. Jadi, obesitas tidak selalu menjadi faktor resiko terjadinya hipertensi. Bahkan sampel dengan berat badan ideal pun bisa mengalami hipertensi, keadaan ini bisa diakibatkan karena faktor-faktor pemicu terjadinya hipertensi. Misalnya stres, kurang olahraga, mengkonsumsi garam yang berlebih, dan umur yang semakin bertambah akan menyebabkan hipertensi.

Kelebihan berat badan dan obesitas merupakan faktor risiko dari beberapa penyakit degenerasi dan metabolit. Lemak tubuh, khususnya lemak pada perut berhubungan erat dengan hipertensi. Obesitas juga merupakan faktor resiko penyakit jantung koroner dan merupakan faktor resiko independen yang artinya tidak dapat dipengaruhi oleh faktor resiko lain (Yienmail, 2008).

Obesitas atau kegemukan dimana berat badan mencapai indeks massa tubuh  $>27$  (berat badan (kg) dibagi kuadrat tinggi badan (m)) juga merupakan salah satu faktor resiko terhadap timbulnya hipertensi. Obesitas merupakan ciri dari populasi penderita hipertensi. Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas lebih tinggi dari penderita hipertensi yang tidak obesitas. Pada obesitas tahanan perifer berkurang atau normal, sedangkan aktivitas saraf simpatis meninggi dengan aktivitas renin plasma yang rendah (Yundini, 2006).

Untuk mengetahui apakah pisang, jenis kelamin, umur, pekerjaan, dan indeks massa tubuh mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Posyandu Lansia Lodoyong yaitu dengan uji statistik *Regresi Linier sederhana*. Hasilnya yaitu jenis kelamin, umur, pekerjaan, dan indeks massa tubuh tidak mempengaruhi tekanan darah sedangkan hanya konsumsi pisang ambon yang mempengaruhi penurunan tekanan darah. Karena didapatkan nilai signifikan 0,033 disimpulkan bahwa pengaruh dari konsumsi pisang ambon yang mempengaruhi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Posyandu Lansia Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman.

Tetapi dengan tes *anova* didapatkan nilai signifikan 0,214 ( $p > 0,05$ ), sehingga persamaan regresi  $Y = a + X_1 - X_2 + X_3 + X_4 - X_5$  tidak dapat digunakan untuk memprediksi faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah terhadap penurunan tekanan darah. Karena hasil yang didapat hanya 16,7% yang mempengaruhi tekanan darah yaitu pisang ambon, indeks massa tubuh, jenis kelamin, pekerjaan, dan umur. Sedang 83,3% penurunan tekanan darah dipengaruhi oleh faktor lain salah satunya diet rendah garam (variabel pengganggu yang tidak dikendalikan).

Pengukuran tekanan darah (*pre*) dilakukan pada tanggal 08 Mei 2009 di rumah responden. Kemudian dilanjutkan dengan pengisian lembar identitas yang terdapat 6 pertanyaan yang harus diisi sampel penelitian dan 1 pertanyaan tentang pengukuran tekanan darah, tinggi badan dan berat badan (indeks massa tubuh) diisi oleh peneliti. Kemudian perlakuan pemberian pisang ambon. Pemberian pisang ambon setiap hari dalam satu minggu dilakukan oleh asisten peneliti. Pengukuran tekanan darah (*post*) dilakukan pada tanggal 14 Mei 2009 di rumah responden. Kemudian data pengukuran tekanan darah dilakukan pengeditan dan dimasukkan ke dalam tabel.

Data tekanan darah sistolik sampel penelitian *pre-post*, didapatkan rata-rata *pre* pada kelompok eksperimen adalah 151,11 mmHg. Rata-rata *post* pada kelompok eksperimen adalah 138,89 mmHg. Sedang rata-rata *pre* pada kelompok kontrol adalah 146,67 mmHg dan rata-rata *post* pada kelompok kontrol adalah 141,11 mmHg. Kemudian rata-rata selisih *pre-post* tekanan darah sistolik pada kelompok eksperimen adalah 12,22 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata selisihnya 5,56 mmHg. Jadi, pada kelompok eksperimen terdapat penurunan tekanan darah sistolik sesudah perlakuan yaitu 12,22 mmHg dan 5,56 mmHg pada kelompok kontrol. Tetapi setelah konsumsi pisang ambon selama satu minggu masih terdapat 3 orang dengan tekanan darah sistolik 150 mmHg dan 2 orang dengan tekanan darah sistolik 140 mmHg. Dengan mengonsumsi pisang ambon dapat menurunkan tekanan darah sistolik walaupun tidak terlalu besar, karena konsumsi garam tidak dikendalikan sehingga penurunan bisa terjadi akibat pengaruh garam.

Data tekanan darah diastolik sampel penelitian *pre-post*, didapatkan rata-rata *pre* pada kelompok eksperimen adalah 90 mmHg. Rata-rata *post* pada kelompok eksperimen adalah 87,78 mmHg. Sedang rata-rata *pre* pada kelompok

kontrol adalah 85,56 mmHg dan rata-rata *post* pada kelompok kontrol adalah 85,56 mmHg. Rata-rata selisih tekanan darah diastolik *pre-post* pada kelompok eksperimen yaitu 2,22 mmHg tetapi pada kelompok kontrol rata-rata selisihnya 0 mmHg. Jadi, pada kelompok eksperimen terjadi penurunan tekanan darah diastolik sesudah perlakuan yaitu 2,22 mmHg dan pada kelompok kontrol tidak terjadi penurunan tekanan darah diastolik. Setelah perlakuan pemberian pisang ambon ternyata masih terdapat 2 sampel dengan tekanan darah diastolik 100 mmHg yang termasuk kategori hipertensi. Walaupun cuma terjadi penurunan 2,22 mmHg tetapi pisang ambon bisa mengatasi hipertensi yang dialami penderita hipertensi pada kelompok eksperimen.

Hipertensi dapat diatasi antara lain dengan mengonsumsi sayur, berolahraga, dan diet rendah garam. Dalam penelitian ini dilakukan pengendalian konsumsi sayur dan kebiasaan olahraga. Buah dan sayuran segar mengandung banyak vitamin dan mineral. Buah yang banyak mengandung mineral kalium dapat membantu menurunkan tekanan darah (Lany G, 2001). Sayur dan buah yang bisa menurunkan tekanan darah yaitu semangka, alpukat, melon, buah pare, labu siam, bligo, labu parang/labu, mentimun, lidah buaya, seledri, bawang dan bawang putih.

Kenudian pengendalian olahraga yaitu sampel penelitian tidak melakukan kebiasaan olahraga saat perlakuan pemberian pisang ambon selama satu minggu. Olahraga lebih banyak dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah. Olahraga juga dikaitkan dengan peran obesitas pada hipertensi. Kurang melakukan olahraga akan meningkatkan kemungkinan timbulnya obesitas dan jika asupan garam juga bertambah maka akan memudahkan terjadinya hipertensi (Yeinmail, 2008).

Sedangkan diet rendah garam tidak dilakukan pengendalian karena kebiasaan konsumsi garam sampel penelitian sulit untuk dilakukan pengamatan setiap hari. Dunia kedokteran telah membuktikan bahwa pembatasan konsumsi garam dapat menurunkan tekanan darah, dan pengeluaran garam (natrium) oleh obat diuretik (pelancar kencing) akan menurunkan tekanan darah lebih lanjut. Pembatasan konsumsi garam sangat dianjurkan, maksimal 2 gram garam dapur untuk diet setiap hari (Lany G, 2001). Sehingga penurunan tekanan darah bisa dipengaruhi dari konsumsi garam yang dilakukan sampel penelitian.

Tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan agar darah dapat mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia. Pengukuran tekanan darah menggunakan alat *sphigmomanometer* (mmHg). Penurunan tekanan darah adalah hasil pengukuran tekanan darah responden yang menunjukkan terjadinya penurunan tekanan darah sistolik dan atau diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Penderita darah tinggi mesti sekurang-kurangnya mempunyai tiga bacaan tekanan darah yang melebihi 140/90 mmHg saat istirahat (Wikipedia, 2009).

Secara statistik uji *Mann-Whitney U-Test*, pada perhitungan tekanan darah sistolik didapatkan nilai signifikan  $p=0,015$  sehingga nilai  $p<0,05$ . Sedangkan pada perhitungan tekanan darah diastolik didapatkan nilai signifikan  $p=0,145$  sehingga nilai  $p>0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa hasil dari perhitungan tekanan darah sistolik didapatkan nilai  $p=0,015$  ( $0,015<0,05$ ), maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya pisang ambon efektif untuk menurunkan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Posyandu Lansia Lodoyong. Sedangkan perhitungan tekanan darah diastolik didapatkan nilai  $p=0,145$  ( $0,145>0,05$ ), maka dapat disimpulkan  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima artinya bahwa pisang ambon tidak efektif untuk menurunkan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Lodoyong. ini bisa terjadi karena perlakuan waktunya kurang lama, sampel kurang banyak, atau variabel pengganggu diit rendah garam yang tidak dikendalikan.

Dalam penelitian ini, perlakuan yang diberikan adalah konsumsi dua buah pisang ambon selama satu minggu sehingga penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi ini karena pisang ambon. Penurunan yang terjadi adalah penurunan tekanan darah sistolik saja ( $p=0,015$ ). Dalam teori juga disebutkan bahwa tekanan darah sistolik mudah turun tetapi tekanan darah diastolik sulit untuk turun. Tekanan sistolik yaitu tekanan darah pada saat jantung memompa darah ke dalam pembuluh nadi (saat jantung mengerut). Tekanan sistolik selalu lebih tinggi daripada tekanan diastolik dan tekanan darah naik atau turun sejalan dengan detak jantung masing-masing. Pada pintu saluran jantung menuju sistem tersebut ada katub aortik yang fungsinya mencegah aliran darah dari pembuluh darah kembali ke jantung pada waktu mengendur (Yeinmail, 2008).

Jadi hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa pisang ambon efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi di Wilayah

Kerja Posyandu Lansia Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman. Hal tersebut disebabkan karena kandungan kalium yang banyak dan sedikit natrium pada pisang berukuran rata-rata/sedang yaitu mengandung kalium sebesar 440mg dan natrium hanya 1mg. Perbandingan kalium terhadap natrium pisang yang jauh lebih besar dari 5:1 justru membuat pisang berdampak positif bagi kesehatan karena rasio K:Na yang baik untuk menjaga kesehatan (Overhundred, 2008).

Sehingga penelitian ini terbukti menurunkan tekanan darah (sistolik) pada penderita hipertensi di wilayah kerja Posyandu Lodoyong, seperti penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Manipal, India Selatan yaitu responden diminta untuk makan pisang dua buah sehari selama satu minggu sehingga hasilnya tekanan darah turun sebesar 10%. Pisang yang dipilih adalah pisang yang kuning tetapi hijau pada ujungnya dan bebas noda hitam, memar atau genjur (*gashes*) (Overhundred, 2008).

Seperti teori yang dikemukakan oleh Suyanti & Ahmad tahun 2008 menyebutkan bahwa kandungan kalium pada buah pisang ambon dapat mengurangi tekanan stress, menurunkan tekanan darah, menghindari penyumbatan pada pembuluh darah, mencegah stroke, memberikan tenaga untuk berpikir dan menghindari kepikunan atau mudah lupa.

Pisang mempunyai kandungan gizi sangat baik, antara lain menyediakan energi cukup tinggi dibandingkan dengan buah-buahan lain. Pisang kaya mineral seperti kalium, magnesium, fosfor, besi, dan kalsium. Pisang juga mengandung vitamin, yaitu C, B kompleks, B6, dan serotonin yang aktif sebagai neurotransmitter dalam kelancaran fungsi otak. Nilai energi pisang dua kali lipat lebih tinggi daripada apel. Apel dengan berat sama (100 gram) hanya mengandung 54 kalori. Karbohidrat pisang menyediakan energi sedikit lebih lambat dibandingkan dengan gula pasir dan sirup, tetapi lebih cepat dari nasi, biskuit, dan sejenis roti. Oleh sebab itu, banyak atlet saat jeda atau istirahat mengkonsumsi pisang sebagai cadangan energi (Faisal, 2003).

Terlepas dari khasiat obatnya, makan pisang berapapun apalagi minimal dua buah asal teratur tiap hari bermanfaat untuk memperkuat daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit. Selain merupakan pemasok mineral seperti kalium, buah-buahan umumnya adalah sumber vitamin, terutama vitamin C dan beta karoten (provitamin A) yang bermanfaat bagi tubuh (Overhundred, 2008).

Faktor-faktor lain yang dapat menurunkan tekanan darah ada beberapa cara, diantaranya dengan mengkonsumsi obat antihipertensi yaitu Betablocker contoh: Atenolol (Tenorim) dan Capoten (Captopril) dan Angiotensin II Reseptor Antagonist/AIIRA contoh: Losartan. Tekanan darah dapat turun juga dengan mengkonsumsi sayur, buah, olahraga teratur, dan dengan mengkonsumsi garam dalam jumlah sedikit (Sarjan H, 2008).

### C. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan adanya keterbatasan yaitu pencarian pisang ambon dengan bentuk (besar kecil) dan kandungan yang sama antara pisang yang satu dengan yang lain.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Pada kelompok eksperimen, rata-rata tekanan darah sistolik (*pre*) adalah 151,11 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik (*post*) adalah 138,89 mmHg sedangkan selisih rata-rata tekanan darah sistolik (*pre-post*) yaitu 12,22 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik (*pre*) adalah 90 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik (*post*) adalah 87,78 mmHg sedangkan selisih rata-rata tekanan darah diastolik (*pre-post*) yaitu 2,22 mmHg.
2. Pada kelompok kontrol, rata-rata tekanan darah sistolik (*pre*) adalah 146,67 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik (*post*) adalah 141,11 mmHg sedangkan selisih rata-rata tekanan darah sistolik (*pre-post*) yaitu 5,56 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik (*pre*) adalah 85,56 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik (*post*) adalah 85,56 mmHg sedangkan selisih rata-rata tekanan darah diastolik (*pre-post*) yaitu 0 mmHg (tidak terjadi penurunan tekanan darah diastolik).
3. Pengaruh penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Posyandu Lansia Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman

berdasar uji statistik *Regresi Linier sederhana* adalah konsumsi pisang ambon didapatkan nilai 0,033 ( $p < 0,05$ ).

4. Pisang ambon efektif untuk menurunkan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Posyandu Lansia Dusun Lodoyong Lumbungrejo Tempel Sleman berdasar perhitungan tekanan darah dengan *uji Mann-Whitney U-Test* didapatkan nilai  $p = 0,015$  ( $p < 0,05$ ).

## B. Saran

1. Bagi kader posyandu

Petugas posyandu agar sering melakukan pengukuran tekanan darah dan penyuluhan tentang diet tekanan darah tinggi (hipertensi).

2. Bagi penderita hipertensi

Penderita hipertensi dapat mengkonsumsi pisang ambon sebagai salah satu pengobatan alternatif untuk menurunkan tekanan darah tinggi yang dialami.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti yang selanjutnya bisa mencari pisang selain pisang ambon atau buah lain sebagai ekstrak yang digunakan dalam penelitian tentang pengobatan hipertensi.



## DAFTAR PUSTAKA

Admin, 2008, *Buah Pisang Kaya Mineral*, [www.resep.web.id](http://www.resep.web.id)

Administrator, 2008, *Pengertian Kalibrasi*, <http://www.uptlin-kalibrasi.com>

Amalia, Husnul. Armilawaty. Amirudin, Ridwan. 2007, *Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi*, [ridwanamiruddin.wordpress.com](http://ridwanamiruddin.wordpress.com)

Andi. 2004. *Pengolahan Data Statistik dengan SPSS 12*. Semarang: Wahana Komputer.

Andi MSE, 2008, *Posyandu Lansia*, <http://sekorakyat.co.cc>

Anonim, 2005, *Pisang Ambon Kuning*, [www.iptek.ned.id](http://www.iptek.ned.id)

\_\_\_\_\_, 2007, *Hipertensi Tak Memandang Usia*, [www.indosiar.com](http://www.indosiar.com)

- \_\_\_\_\_, 2008, *Tanya Jawab Tekanan Darah Tinggi*, <http://www.dkk-bpp.com/indeks.php?>
- \_\_\_\_\_, 2008, *Tanya Jawab Tekanan Darah Tinggi*, <http://www.dkk-bpp.com>
- \_\_\_\_\_, 2008, *Hipertensi (Ilmu Penyakit Dalam/Internal Medicine)*. [dokterkecil.wordpress.com](http://dokterkecil.wordpress.com).
- \_\_\_\_\_, 2009, *Gerakan Peduli Hipertensi*, [www.strokebethesda.com](http://www.strokebethesda.com)
- \_\_\_\_\_, 2009, *Faktor Resiko Hipertensi yang Tidak Dapat Diubah*, <http://www.smallcrab.com/kesehatan/25-healthy/510>
- Anwar, Faisal DR Ir. MS., 2003, *Pisang Membuat Otak Segar*, [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
- Armilawati dkk, 2007, *Hipertensi dan Faktor Resikonya dalam Kajian Epidemiologi*, <http://ridwanamiruddin.wordpress.com>
- Aru W, dkk. 2006. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid III*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas kedokteran Universitas Indonesia.
- Brunner & Suddarth. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Vol.2*. Jakarta: EGC.
- Depkes, RI. 2003. *Surveilans Penyakit Tidak Menular*, Dirjen P2MPL, Jakarta.
- Depkes, 2007, *Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung*, <http://202.155.5.44/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=2621&Itemid=2>
- Dheryudi, 2008, *Pisang Ambon*, <http://dheryudi.wordpress.com>
- Gunawan, Lany. 2001. *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Irfan Arief, 2008, *Penurunan Tekanan Darah Menurunkan Mortalitas Diabetes*, [www.pjnhk.go.id](http://www.pjnhk.go.id)
- Isyalim, 2008, *Pisang Sejuta Manfaatnya*, <http://www.surabaya.ehealth.org>
- Journal of clinical hypertension, 2008, *Diet Pisang Turunkan Tekanan Darah*, [www.jacknews.com](http://www.jacknews.com)
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Overhundred, 2008, *Pisang, Buah Murah Penurunan Tekanan Darah Tinggi*. [Overhundred.wordpress.com](http://Overhundred.wordpress.com)
- Palmer, Anna & Williams, Bryan. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Erlangga.

- Pusat Komunikasi Publik, 2007, *Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung*,  
puskom.depkes@gmail.com
- Raden Ircham, 2008, *Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Hipertensi*,
- Renzy Benzy, 2007, *ACE Inhibitor dari Hipertensi ke Gagal Jantung*, <http://renzhulsec0.multiply.com>
- Ruhyana, 2007, *Hipertensi Penyebab Pertama Penyakit Jantung*,  
ruhyana.wordpress.com
- Setiadi. 2007. *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana. 2005. *Desain dan Analisis Eksperimen*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2006. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sumoprastowo, R.M. 2004. *Memilih dan Menyimpan Sayur-Mayur, Buah-buahan, dan Bahan Makanan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Susilawati, 2008, *ASKEP Hipertensi*, [askep.blogspot.com](http://askep.blogspot.com).
- Suyanti & Ahmad S. 2008. *Pisang, budidaya, pengolahan, dan prospek pasar*.  
Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wikipedia Bahasa Indonesia, 2009, *Tekanan Darah*, <http://id.wikipedia>.
- Yayasan Jantung Indonesia, 2008, *Mengenal Hipertensi*, <http://id.inaheart.or.id/>
- Yayasan Jantung Indonesia, 2008, *Pilihan Terapi untuk Tekanan Darah Tinggi*,  
<http://id.inaheart.or.id/>
- Yienmail, 2008, *Hipertensi*, <http://yienmail.wordpress.com/2008/11/19/hipertensi/>
- Yundini, 2006, *Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi*,  
[://groups.yahoo.com/group/sukasukamu/message/329](http://groups.yahoo.com/group/sukasukamu/message/329)