

**PENGARUH KONSUMSI BAWANG PUTIH TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DI DESA DEMANGREJO, SENTOLO,
KULON PROGO, YOGYAKARTA TAHUN 2009**

NASKAH PUBLIKASI

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



Disusun Oleh :

**DINIK NOVIANTARI
0502R00201**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2009**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KONSUMSI BAWANG PUTIH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA DEMANGREJO, SENTOLO, KULON PROGO, YOGYAKARTA TAHUN 2009

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :

DINIK NOVIANTARI

0502R00201

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
7 Agustus 2009



Pembimbing

Suratini, S.Kep., Ns.

**THE EFFECT OF ONION CONSUMPTION ON BLOOD PRESSURE
DECREASING IN PATIENT WITH HYPERTENSION
AT DEMANGREJO, SENTOLO, KULON PROGO,
YOGYAKARTA IN 2009¹**

Dinik Noviantari ², Suratini ³

ABSTRACT

Background : Hypertension as a persistent blood pressure which has systolic above 140 mmHg and diastolic above 90 mmHg. Hypertension is the main cause of heart attack, stroke and renal failure. One of the way to help in decreasing blood pressure is by consuming onion. The alisin concentrate in it can destroy the blood freezing in artery, reduce diabetic and blood pressure. The purpose of the research is to know the effect of onion consumption on blood pressure decreasing in patient with hypertension at Demangrejo in 2009.

The method of the research : The method used in the research is Pre-experiment design. The plans of the research uses One group pretest-posttest impemented at Demangrejo village, Sentolo, Kulon Progo from May 20 until June 1, 2009 with the sample 10 of 23 patients with hypertension in that area by using simple random sampling method. They each were given 2 pieces of onion every morning within a week. The measuring instrument used to know the pretest and postest respondent's blood pressure are Sphygmomanometer and Stethoscope.

Result of The research : Before implementation, It was found that 30% of the respondents had heavy hypertension and the rest (70%) had intermediary. Meanwhile, the result of implementation is 10% with heavy, 40% with light and 50% with intermediary hypertension. The analysis used in the research is Wilcoxon Signed Ranks Test to know the defferences of pretest and postest blood pressure implementation. Based on The analysis it's found the value P is 0,034, which means the value $< \alpha$ (0.05), so it can be concluded that there is an effect of onion consumption on blood pressure decreasing in patient with hypertension at Demangrejo village in 2009. The suggest for the further research is it's better to use controlling group in such of the research.

Keyword : Onion, Hypertension, Blood pressure

Literature : 14 books, 13 articles

Pages : xiv, 64 pages, 5 tables, 8 pictures, 12 attachments

¹The title of the research

²The student of PSIK-STIKES 'Aisyah Yogyakarta

³The lecturer of PSIK-STIKES 'Aisyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Penyakit Hipertensi telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia. Badan Kesehatan Dunia (WHO,2000) diperkirakan pada 2025 mendatang sekitar 29 % orang dewasa di dunia akan menderita hipertensi. Diperkirakan sekitar 80 % kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, di perkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Saat ini hipertensi merupakan masalah kesehatan global dengan angka kejadian tertinggi di dunia, yaitu 26 % atau sekitar 972 juta orang penduduk dunia berusia dewasa. Di Indonesia, diperkirakan 30 % penduduk dewasa menderita hipertensi. Pada 2006, prevalensi hipertensi di Indonesia : pria 28 % dan wanita 37 % (<http://www.infopenyakit.com>.Anonim. Diakses tanggal 27 November 2008).

Penyebab hipertensi adalah 90 hingga 93 % penyebab penyakit hipertensi adalah faktor keturunan atau genetik. Sisanya, 10 % disebabkan oleh berbagai faktor lain, seperti terlalu banyak mengonsumsi garam dari makanan cepat saji, merokok, kelebihan berat badan, kurang berolahraga, serta stres lingkungan ataupun stres yang berkepanjangan. Pada umumnya penyakit hipertensi yang disebabkan oleh faktor keturunan mulai menyerang manusia pada umur 30 tahun. (hipertensi primer). Bila hipertensi itu menyerang orang yang berusia lebih muda di bawah 30 tahun biasanya ini disebabkan oleh penyakit-penyakit, lain seperti tumor, kelenjar adrenal, pembuluh darah menyempit, obat-obatan, atau kehamilan (Rustika, 2008).

Paradigma yang berkembang di masyarakat menyebutkan bahwa penyakit hipertensi adalah jenis penyakit tua, karena diasumsikan sebagai penyakit orang tua, sehingga banyak yang mengabaikan penyakit ini. Pada saat ini paradigma penyakit tekanan darah tinggi sudah bergeser. Penyakit Hipertensi mulai menyerang orang yang berusia muda, seperti 25 tahun. Satu-satunya cara untuk mengetahui hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darah secara teratur (Rustika, 2008).

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 primodial 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 (Pusat Komunikasi Publik Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan, 2007).

Penanganan hipertensi pada tahap awal dilakukan dengan memodifikasi gaya hidup, meliputi penurunan berat badan, pembatasan asupan garam, diet kolesterol dan lemak jenuh, olahraga, pembatasan konsumsi alkohol, pembatasan konsumsi kopi, menggunakan tehnik relaksasi, untuk peredaan stress, tidak merokok, menggunakan suplemen potasium, kalsium dan magnesium. Prinsip pengobatannya adalah menjaga agar tekanan darahnya tetap normal dan mencegah terjadinya komplikasi jangka pendek maupun jangka panjang (Soenarta, 2008).

Selain pembatasan asupan garam, cara lain yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi adalah pengobatan herbal dengan mengonsumsi

bawang putih. Bawang putih adalah salah satu bahan yang unik karena memiliki potensi meningkatkan kesehatan manusia. Sesungguhnya tidak ada satupun tanaman yang memiliki aktivitas seluas bawang putih dalam bidang kesehatan. Bawang putih banyak diketahui dan dimengerti berbagai efek bawang putih pada kesehatan, sehingga masyarakat mempercayai kemampuan bawang putih dalam menanggulangi begitu banyak masalah kesehatan (Roser, 2008).

Bawang putih (*Allium Sativum*) merupakan salah satu bumbu masakan dan memiliki berbagai manfaat untuk mencegah berbagai penyakit obesitas yang disertai penyakit degeneratif tetapi pemakaian bawang putih hasilnya tidak langsung instan. Kandungan vitamin dalam umbi bawang putih cukup lengkap yaitu Vitamin A, Vitamin B1, Vitamin B2 dan Vitamin C (Kecantikan, hal 3-4).

Senyawa yang ada pada bawang putih adalah aliin. Ketika bawang putih dimemarkan/dihaluskan, zat aliin yang sebenarnya tidak berbau akan terurai. Akibat dorongan enzim alinase, aliin terpecah menjadi alisin, amonia, dan asam piruvat. Bau tajam alisin disebabkan karena kandungan zat belerang. Aroma khas ini bertambah menyengat ketika zat belerang (sulfur) dalam alisin diterbangkan ammonia ke udara, sebab ammonia mudah menguap. Senyawa alisin berkhasiat menghancurkan pembentukan pembekuan darah dalam arteri, mengurangi gejala diabetes dan mengurangi tekanan darah. Selain alisin, bawang putih juga memiliki senyawa lain yang berkhasiat obat, yaitu alil. Senyawa alil paling banyak terdapat dalam bentuk dialil-trisulfida yang berkhasiat memerangi penyakit-penyakit degeneratif dan mengaktifkan pertumbuhan sel-sel baru (Admin, 2007).

Jumlah penderita hipertensi di kota Yogyakarta mencapai 938 orang dengan rincian usia 25-44 sebanyak 119 penderita hipertensi primer dan 20 penderita hipertensi sekunder. Usia 45-64 sebanyak 438 penderita hipertensi primer dan 51 penderita hipertensi sekunder. Usia lebih dari 65 sebanyak 267 penderita hipertensi primer dan 43 penderita hipertensi sekunder (Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta, 2008).

Hasil studi pendahuluan yang sudah dilakukan pada tanggal 25 Maret 2009 didapatkan data dari Puskesmas Pembantu Demangrejo bahwa penderita hipertensi yang berobat tercatat keseluruhan 23 orang dari bulan Januari sampai Februari 2009. Setelah melakukan beberapa wawancara dengan penderita hipertensi ditemukan berbagai keluhan seperti pusing, cepat marah dan diantara penderita memiliki pemahaman yang bervariasi tentang hipertensi dan 2 dari 4 penderita hipertensi yang diwawancarai mengetahui hipertensi sebagai suatu kenaikan tekanan darah, namun tidak mengetahui beberapa hal yang dapat meningkatkan tekanan darah seperti konsumsi garam yang berlebihan dan daging kambing, tetapi tidak jarang mereka mengkonsumsinya. Ketika diwawancarai lagi pada tanggal 25 Maret 2009 didapatkan data bahwa 2 dari 4 penderita hipertensi saat terjadi kekambuhan mereka hanya menggunakan waktu untuk istirahat dan pencegahannya kadang dengan mengkonsumsi buah mentimun dan menggunakan bawang putih untuk bumbu memasak dan tidak tahu bahwa bawang putih bisa digunakan untuk pengobatan, kemudian untuk pengobatan hipertensi dilakukan ke puskesmas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahuinya Pengaruh Konsumsi Bawang Putih terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Demangrejo tahun 2009.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *pra-eksperimen* atau *pre-eksperimen design* dengan menggunakan rancangan *one group pretest-postest*, yang dilakukan di Desa Demangrejo, Sentolo, Kulon Progo dari tanggal 20 Mei sampai 1 Juni 2009 dengan populasi semua penderita hipertensi yang ada di wilayah tersebut sejumlah 23 orang dan sampel yang diambil 10 orang. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik *simple random sampling* atau teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2006), dengan kriteria penelitian : warga Desa Demangrejo yang menderita hipertensi dengan usia 40- 65 tahun, baik laki-laki maupun perempuan, tidak mengkonsumsi alkohol, tidak mempunyai penyakit DM. Perlakuannya diberikan bawang putih selama 7 hari berturut-turut setiap pagi sebanyak 2 siung.

Alat dan metode yang dipakai untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah : kuisioner, *sphygmomanometer* dan *stethoscope*, bawang putih, lembar penilaian, wawancara dan pengukuran tekanan darah. Analisis data menggunakan *Wilcoxon Match Pairs Test*. Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 0,05, apabila nilai p hitung lebih kecil dari taraf signifikansi ($p < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya adanya pengaruh konsumsi bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, sebaliknya apabila ($p > 0,05$) maka H_a ditolak dan H_0 diterima artinya tidak adanya pengaruh konsumsi bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Demangrejo, Sentolo, Kulon Progo, Yogyakarta. Di desa ini jumlah penderita Hipertensi sebagian dari penduduk, yaitu 23 orang. Batas sebelah utara dari Desa Demangrejo adalah Jalan Raya, batas timurnya adalah Jalan Raya, batas sebelah selatannya adalah Jalan Raya dan Persawahan, sedangkan untuk batas sebelah barat adalah Dusun Krembangan. Desa Demangrejo memiliki luas wilayah \pm 47,63 hektar, dengan jumlah penduduk sekitar 519 jiwa. Sebagian besar masyarakat Desa Demangrejo berprofesi sebagai petani yaitu sekitar 68 % dari jumlah penduduknya.

Berdasarkan hasil wawancara penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa responden sangat sulit menghilangkan budaya menggunakan garam berlebih, biasanya responden menggunakan garam lebih dari 5,8 gram per hari.

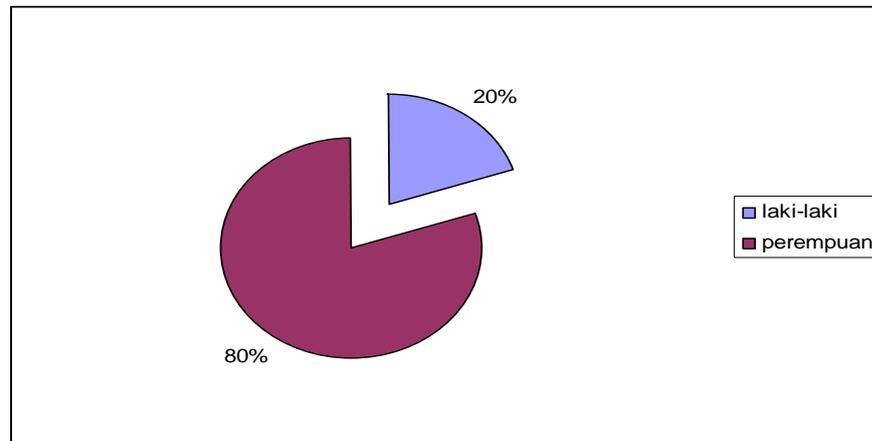
Jumlah penderita Hipertensi yang tinggal di Desa Demangrejo adalah 23 orang. Dari data tersebut kemudian dipilih responden yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan peneliti yaitu responden yang berusia 40-65 tahun baik laki-laki maupun perempuan, tidak mengkonsumsi alkohol, tidak memiliki penyakit penyerta lain, dan memiliki tekanan darah \geq 140 mmHg. Berdasarkan data yang telah didapatkan dari pengisian kuisioner jumlah responden yang sesuai dengan penelitian berjumlah 10 orang dan 13 orang tidak bisa dijadikan responden karena tidak memenuhi kriteria penelitian.

Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 10 responden dapat dikelompokkan menurut jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, dan berat badan. Dapat dijelaskan dalam tabel sebagai berikut.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 10 responden mulai tanggal 20 Mei – 1 Juni 2009 di Desa Demangrejo didapatkan responden berdasarkan jenis kelamin dalam gambar sebagai berikut.



Sumber : Data Primer, 2009

Gambar 4.1

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan gambar 4.1, karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 8 orang (80 %) dan sebagian kecil mempunyai jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 2 orang (20%). Karakteristik responden berdasarkan usia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 10 responden mulai tanggal 20 Mei – 1 Juni 2009 di Desa Demangrejo didapatkan responden berdasarkan usia dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.1

Karakteristik responden berdasarkan usia

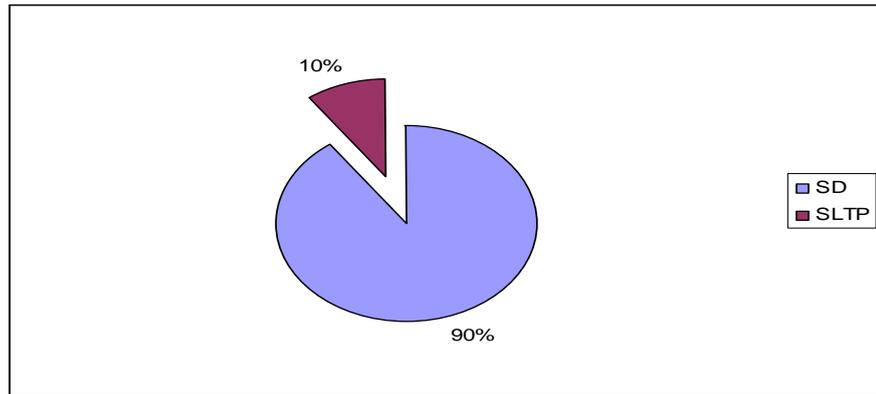
No	Usia	Frek	%
1.	41-45 tahun	1	10
2.	46-50 tahun	1	10
3.	51-55 tahun	2	20
4.	56-60 tahun	2	20
5.	61-65 tahun	4	40
Jumlah		10	100

Sumber : Data Primer, 2009

Berdasarkan tabel 4.1, karakteristik responden berdasarkan usia, Hipertensi paling banyak diderita pada usia antara 61-65 tahun yaitu sebanyak 4 orang (40%) dan yang paling sedikit pada usia 41-45 tahun dan usia 46-50 tahun yaitu masing-masing 1 orang (10%).

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 10 responden mulai tanggal 20 Mei – 1 Juni 2009 di Desa Demangrejo didapatkan responden berdasarkan pendidikan dalam gambar sebagai berikut.



Sumber : Data Primer, 2009

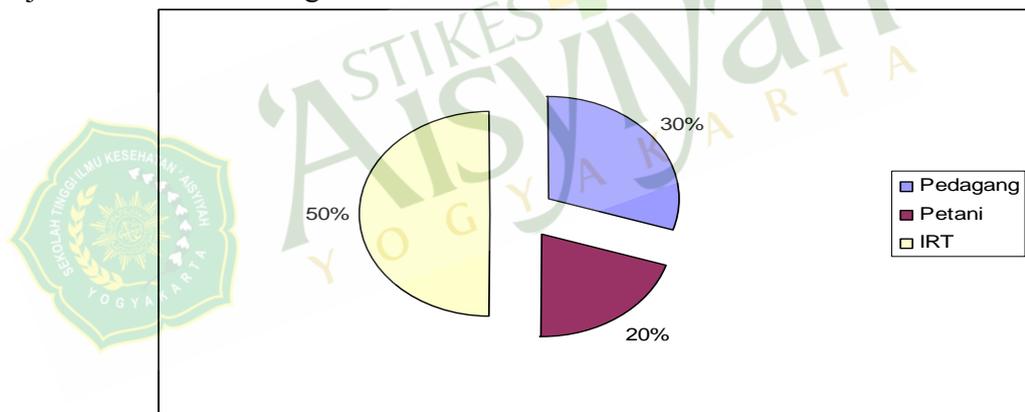
Gambar 4.2

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Berdasarkan gambar 4.2, karakteristik responden berdasarkan pendidikan yang paling banyak adalah tamatan SD yaitu 9 orang (90%) dan yang terkecil adalah tamatan SLTP hanya berjumlah 1 orang (10%).

Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 10 responden mulai tanggal 20 Mei – 1 Juni 2009 di Desa Demangrejo didapatkan responden berdasarkan jenis pekerjaan dalam tabel sebagai berikut.



Sumber : Data Primer, 2009

Gambar 4.3

Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan

Berdasarkan gambar 4.3, karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan yang paling banyak adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu terdapat 5 orang (50%) dan jumlah paling sedikit yaitu petani sebanyak 2 orang (20%).

Karakteristik responden berdasarkan berat badan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 10 responden mulai tanggal 20 Mei – 1 Juni 2009 di Desa Demangrejo didapatkan responden berdasarkan berat badan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.2
Karakteristik responden berdasarkan berat badan

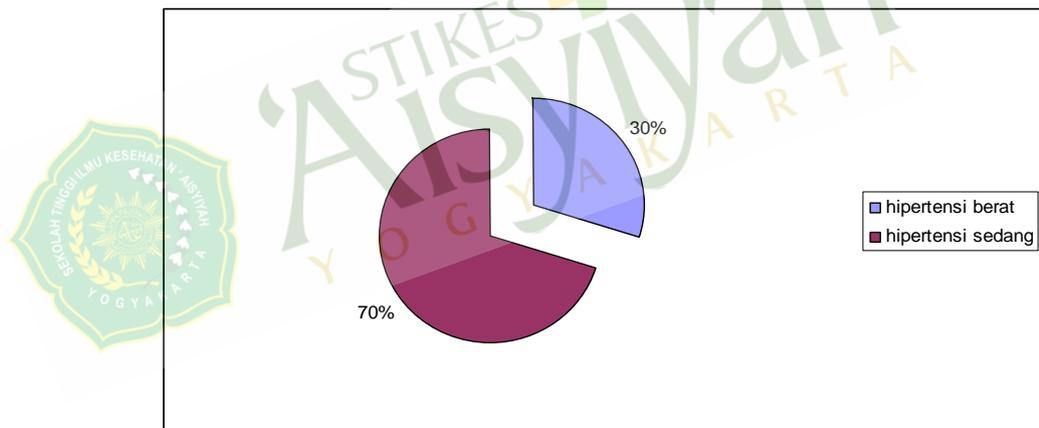
No	BB	Frek	%
1.	41-45 kg	5	50
2.	46-50 kg	2	20
3.	51-55 kg	1	10
4.	66-70 kg	1	10
5.	71-75 kg	1	10
	Jumlah	10	100

Sumber : Data Primer, 2009

Berdasarkan tabel 4.2, karakteristik responden berdasarkan berat badan sebagian besar responden mempunyai berat badan 41-45 kg yaitu terdapat 5 orang (50%), dan sebagian kecil responden mempunyai berat badan 66-70 kg, berat badan 71-75 kg masing-masing terdapat 1 orang (10%).

Tekanan darah responden sebelum diberikan bawang putih.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 10 responden didapatkan tekanan darah sebelum diberi bawang putih. Dapat dijelaskan dalam gambar sebagai berikut.



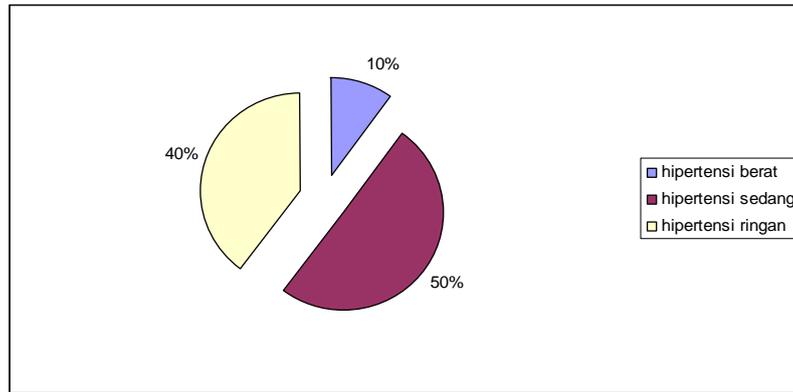
Gambar 4.4
Tekanan darah sebelum diberi bawang putih

Sumber : Data Primer, 2009

Berdasarkan data pada gambar 4.4, dapat diketahui bahwa pengukuran tekanan darah sebelum diberi bawang putih (*pretest*), tekanan darah yang menunjukkan paling banyak adalah hipertensi sedang yaitu 7 orang (70%), sedangkan untuk paling sedikit adalah hipertensi berat yaitu 3 orang (30%).

Tekanan darah responden sesudah diberikan bawang putih.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 10 responden didapatkan tekanan darah sesudah diberi bawang putih. Dapat dijelaskan dalam gambar sebagai berikut.



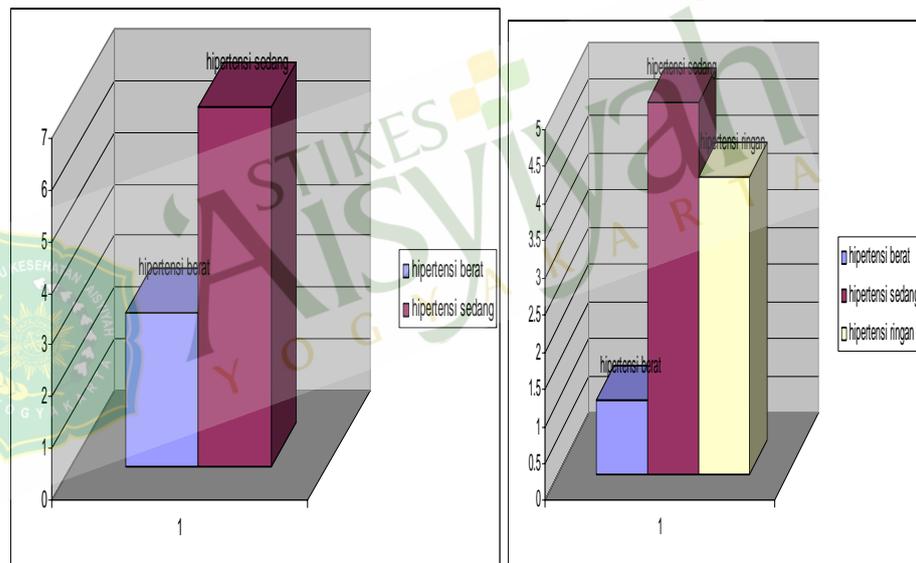
Gambar 4.5

Tekanan darah sesudah diberi bawang putih

Sumber : Data Primer, 2009

Berdasarkan data pada gambar 4.5, dapat diketahui bahwa pengukuran tekanan darah sesudah diberi bawang putih (*postest*), tekanan darah yang menunjukkan paling banyak adalah hipertensi sedang yaitu 5 orang (50%), sedangkan untuk paling sedikit adalah hipertensi berat yaitu 1 orang (10%).

Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberi Bawang Putih



Pretest

Postest

Sumber : Data Primer, 2009

Gambar 4.6

Pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberi Bawang Putih

Berdasarkan gambar 4.6, dapat diketahui bahwa pengukuran tekanan darah sebelum diberi bawang putih (*pretest*), tekanan darah yang menunjukkan hipertensi berat (>160/100 mmHg) sebanyak 3 orang (30%) dan hipertensi sedang (140/90-159/99mmHg) sebanyak 7 orang (70%). Sedangkan pengukuran tekanan darah sesudah diberi bawang putih (*posttest*), tekanan darah yang menunjukkan sebagian kecil hipertensi berat (> 160/100 mmHg) sebanyak 1 orang (10%) dan yang paling banyak adalah hipertensi sedang (140/90- 159/99mmHg) sebanyak 5 orang (50%).

Hasil Uji Statistik Pretest dan Postest Perlakuan

Tabel 4.3
Hasil Uji Statistik Wilcoxon Signed Ranks Test

	posttest - pretest
Z	-2.121(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.034

Dari hasil uji statistik Wilcoxon Signed Ranks Test yang dilakukan, diketahui bahwa nilai $P = 0,034$ hal ini berarti $P < 0,05$ ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh konsumsi bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Demangrejo, Sentolo, Kulon Progo, Yogyakarta tahun 2009.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Desa Demangrejo Sentolo Kulon Progo dengan jumlah warga 519 orang dan beberapa dari warga tersebut menderita hipertensi atau sering disebut sebagai penyakit tekanan darah tinggi. Berdasarkan hasil wawancara dengan semua responden, sebagian besar menyatakan bahwa mereka suka menggunakan garam yang berlebihan (lebih dari 5,8 gram per hari). Pada dasarnya, natrium bersama dengan klorida dapat membantu tubuh mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah. Tetapi, jika warga mengkonsumsi natrium (garam) yang cukup tinggi dalam jangka waktu lama atau dalam jumlah yang berlebihan dapat menahan air (retensi), sehingga meningkatkan jumlah volume darah. Akibatnya jantung harus bekerja lebih keras untuk memompanya dan tekanan darah menjadi naik. Selain itu natrium yang berlebihan akan menggumpal di dinding pembuluh darah dan mengikisnya sehingga terkelupas dan kotoran tersebut akan menyumbat pembuluh darah yang sering disebut hipertensi (Sustrani, 2005).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik (bagian atas) lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan angka bawah (diastolik) lebih dari atau sama dengan 90 mmHg pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik yang berupa cuff air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya. Dimana tekanan darah sistolik merupakan tekanan saat jantung berdenyut atau berkontraksi memompa darah ke sirkulasi. Angka ini menunjukkan seberapa kuat jantung memompa untuk mendorong darah melalui pembuluh darah. Sedangkan tekanan darah diastolik merupakan tekanan paling rendah yang terjadi diantara dua denyut jantung, angka ini menunjukkan berapa besar hambatan dari pembuluh darah terhadap aliran darah balik ke jantung (Palmer, 2007).

Tekanan darah tinggi jarang menimbulkan gejala dan cara satu-satunya untuk mengetahui apakah seseorang menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah dengan mengukur tekanan darah. Pengukuran tekanan darah dapat menggunakan *sphygmomanometer* baik yang menggunakan merkuri (air raksa) maupun dengan udara, namun hasil pengukuran tekanan darah tetap dalam satuan milimeter merkuri (mmHg). Hasil pengukuran tekanan darah dipengaruhi oleh aktivitas yang dilakukan sebelum pengukuran, tekanan atau stress, posisi saat pengukuran (berdiri atau duduk), dan waktu pengukuran. Faktor resiko yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi atau hipertensi antara lain : usia, riwayat tekanan darah tinggi dalam keluarga, etnis dan gender (Palmer, 2007).

Berdasarkan gambar 4.1, karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 8 orang (80 %), perempuan yang telah berusia > 55 tahun (setelah mengalami menopause) memiliki peluang lebih besar untuk menderita hipertensi atau tekanan darah tinggi dibandingkan pada laki-laki. Hal ini dikarenakan adanya perubahan hormonal, dimana perubahan hormonal ini memiliki peran yang besar dalam terjadinya hipertensi (Sustrani, 2005).

Hal tersebut membuktikan bahwa perempuan memiliki peluang lebih besar menderita hipertensi daripada laki-laki terutama perempuan yang telah mengalami menopause karena adanya perubahan hormonal.

Berdasarkan tabel 4.1, karakteristik responden berdasarkan usia yang paling banyak diderita pada usia antara 61-65 tahun yaitu sebanyak 4 orang (40%), Menurut Gray (2002), baik pria maupun perempuan hidup lebih lama dan 50% dari mereka yang berusia diatas 60 tahun akan menderita hipertensi sistolik terisolasi (TD sistolik 160 mmHg dan diastolik 90 mmHg). Risiko kardiovaskular meningkat sesuai usia, maka pasien usia lanjut dengan tekanan darah seperti ini akan lebih memerlukan terapi daripada pasien usia lebih muda. Hal tersebut membuktikan bahwa seseorang yang berusia 60 tahun cenderung memiliki tekanan darah yang tinggi, terutama bila mereka memiliki gaya hidup yang kurang bagus, misalnya pola makan yang tidak teratur, tidak pernah berolah raga, sering stress dan lain-lain.

Berdasarkan gambar 4.2, karakteristik responden berdasarkan pendidikan yang paling banyak adalah tamatan SD yaitu 9 orang (90%). Menurut Notoatmojo (2007), dengan pemberian pendidikan kesehatan pada masyarakat akan berdampak timbulnya perubahan perilaku masyarakat sehingga mempunyai pengaruh yang positif terhadap perubahan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan.

Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan seseorang berpengaruh terhadap penanganan hipertensi, terutama untuk edukasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin mudah untuk diberikan pengetahuan tentang cara pengelolaan Hipertensi (edukasi). Dengan pemberian pendidikan kesehatan cara mengontrol tekanan darah pada pasien Hipertensi akan dapat membantu dalam upaya menjaga agar tekanan darah tetap normal.

Berdasarkan gambar 4.3, karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan yang paling banyak adalah Ibu Rumah tangga (IRT) yaitu terdapat 5 orang (50%). Menurut Soegondo (2005), jenis pekerjaan yang berbeda juga akan membedakan jumlah kalori yang dibutuhkan. Untuk pegawai kantor, ibu rumah tangga dan guru kebutuhan kalorinya ringan, yaitu hanya ditambah 20% dari kebutuhan energi basalnya. Untuk buruh dan pedagang jumlah energi yang dibutuhkan lebih besar yaitu harus ditambah 40% dari kebutuhan energi basalnya. Pekerjaan seseorang juga dapat memicu terjadinya stress. Adanya stress dapat meningkatkan jumlah tekanan darah (Wetherill, 2001).

Untuk memenuhi kebutuhan kalori tersebut, terkadang membuat seseorang memiliki pola makan yang salah atau tidak teratur yang hal ini sangat berpengaruh terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi. Selain karena pola makan yang tidak teratur atau melanggar kepatuhan terhadap diet makan, pekerjaan juga dapat menyebabkan terjadinya stress yang berat dimana hal ini dapat lebih cepat meningkatkan tekanan dalam darah dibandingkan faktor-faktor lainnya. Oleh sebab itulah stress merupakan salah satu faktor pengganggu yang tidak dapat dikendalikan dalam mengontrol tekanan darah.

Berdasarkan tabel 4.2, karakteristik responden berdasarkan berat badan sebagian besar responden mempunyai berat badan 41-45 kg yaitu terdapat 5 orang (50%). Menurut Rahmawati (2008), berat badan merupakan faktor determinan pada tekanan darah pada kebanyakan kelompok etnik di semua umur. Selain itu, kelebihan lemak tubuh dapat meningkatkan volume plasma, menyempitkan pembuluh darah, dan memacu jantung untuk bekerja lebih berat. Peningkatan konsumsi energi juga meningkatkan insulin plasma, dimana natriuretic potensial menyebabkan terjadinya reabsorpsi natrium dan peningkatan tekanan darah secara terus menerus. Penurunan berat badan resistensi vaskuler, total volume darah, output kardial, dan aktivitas sistem syaraf simpatis, penekanan sistem rennin-angiotensin, dan meningkatkan resistensi insulin (NIH, 1998). Komposisi lemak tubuh >25% pada anak laki-laki dan >30% pada anak perempuan meningkatkan risiko hipertensi. Tujuan utama intervensi pada anak-anak adalah untuk mencegah adopsi gaya hidup yang salah (*overweight*, konsumsi tinggi garam, dan pola hidup *sedentary*) yang berhubungan dengan perkembangan hipertensi.

Dari hasil pengukuran tekanan darah diperoleh tekanan darah sebelum diberi bawang putih (*pretest*), tekanan darah yang menunjukkan paling banyak adalah hipertensi sedang yaitu 7 orang (70%), sedangkan untuk paling sedikit adalah hipertensi berat yaitu 3 orang (30%) dan tekanan darah sesudah diberi bawang putih (*posttest*), tekanan darah yang menunjukkan paling banyak adalah hipertensi sedang yaitu 9 orang (90%), sedangkan untuk paling sedikit adalah hipertensi berat yaitu 1 orang (10%).

Berdasarkan uji statistik data nilai tekanan darah *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan *SPSS 15.00* didapatkan nilai *P* adalah 0,034. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *P* pada *pretest* dan *posttest* hasilnya $< \alpha$ (0.05), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh konsumsi bawang putih terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi di Desa Demangrejo pada tahun 2009.

Hal ini membuktikan bahwa konsumsi bawang putih 2 siung sehari selama 7 hari berturut-turut dapat membantu menurunkan tekanan darah pada penderita Hipertensi. Dan bila konsumsi bawang putih ini berlangsung lebih lama, maka jumlah senyawa alisin yang didapatkan juga semakin tinggi. Ketika bawang putih dimemarkan/dihaluskan, zat aliin yang sebenarnya tidak berbau akan terurai. Dengan dorongan enzim alinase, aliin terpecah menjadi alisin, amonia, dan asam piruvat. Bau tajam alisin disebabkan karena kandungan zat belerang. Aroma khas ini bertambah menyengat ketika zat belerang (sulfur) dalam alisin diterbangkan ammonia ke udara, sebab ammonia mudah menguap. Senyawa alisin berkhasiat menghancurkan pembentukan pembekuan darah dalam arteri, mengurangi gejala diabetes dan mengurangi tekanan darah. Dengan meningkatnya jumlah senyawa alisin dalam tubuh, maka tekanan darah normal.

Penelitian yang dilakukan pada bulan April 2005 oleh *International Research Symposium* di Universitas Georgetown USA dengan temuan-temuan baru manfaat bawang putih sebagai obat dan beberapa paper *review* forum ini telah dipublikan di *Journal of Nutrition* edisi Maret 2006. Komponen bioaktif dari suatu bahan pangan memegang peranan penting dalam memberikan efek kesehatan. Komponen aktif yang terdapat pada bahan tanaman dikenal dengan istilah fitokimia. Pengertian fitokimia adalah suatu bahan dari tanaman, yang dapat memberikan fungsi-fungsi fisiologis untuk pencegahan penyakit. Bahan yang dimaksud adalah senyawa kimia berupa komponen bioaktif yang dapat digunakan untuk pencegahan atau pengobatan penyakit. Karena banyaknya komponen-komponen yang terkandung di dalam bawang putih menyebabkan metode persiapan dan ekstraksi (lama dan metode ekstraksi serta jenis pelarut) memegang peranan penting untuk mendapatkan

komponen bioaktif dari bawang putih. Pelarut yang sering digunakan adalah ethanol, methanol, aseton, dan air atau kombinasinya. Komponen-komponen bioaktif yang terdapat di bawang putih bekerja secara sinergis satu sama lain untuk menimbulkan efek kesehatan. Diantara beberapa komponen bioaktif yang terdapat pada bawang putih, senyawa sulfida adalah senyawa yang banyak jumlahnya. Senyawa-senyawa tersebut antara lain adalah dialil sulfida atau dalam bentuk teroksidasi disebut dengan alisin. Sama seperti senyawa fenolik lainnya, alisin mempunyai fungsi fisiologis yang sangat luas, termasuk diantaranya adalah antioksidan, antikanker, antitrombotik, antiradang, penurunan tekanan darah, dan dapat menurunkan kolesterol darah (Universitas Georgetown USA, 2005, Pengaruh Bawang Putih dan Komponen-komponennya Terhadap Penyakit Kanker dan Kardiovaskuler dalam www.kedaisambal.com, diakses 13 Maret 2009).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Demangrejo Sentolo Kulon Progo tahun 2009 dapat disimpulkan bahwa: Pertama, karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar yaitu perempuan sebanyak 8 orang (80%), karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar yaitu usia 60-65 tahun sebanyak 4 orang (40%), karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan sebagian besar yaitu IRT sebanyak 5 orang (50%), karakteristik responden berdasarkan pendidikan sebagian besar yaitu SD sebanyak 9 orang (90%), karakteristik responden berdasarkan berat badan sebagian besar yaitu responden dengan berat badan 41-45 kg sebanyak 5 orang (50%). Kedua, tekanan darah sebelum diberi bawang putih (*pretest*), tekanan darah yang menunjukkan paling banyak adalah hipertensi sedang yaitu 7 orang (70%). Ketiga, tekanan darah sesudah diberi bawang putih (*posttest*), tekanan darah yang menunjukkan paling banyak adalah hipertensi sedang yaitu 5 orang (50%). Keempat, berdasarkan uji statistik data nilai tekanan darah *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan SPSS 15.00 didapatkan nilai *P* adalah 0,034. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *P* pada *pretest* dan *posttest* hasilnya $< \alpha$ (0.05), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh konsumsi bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi di Desa Demangrejo pada tahun 2009.

SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diperoleh dari penelitian pengaruh konsumsi bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Demangrejo Sentolo Kulon Progo tahun 2009, maka ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan yaitu : Pertama, bagi penderita hipertensi agar dapat memanfaatkan bawang putih untuk menurunkan tekanan darah tinggi sebagai salah satu obat alternatif dan tidak hanya untuk bumbu masak dan bisa mengatur pola makan dengan mengurangi konsumsi garam kurang dari 5,8 gram perhari. Kedua, bagi Puskesmas Demangrejo perawat dapat memberikan informasi tentang obat-obat tradisional dalam menurunkan tekanan darah tinggi khususnya dengan menggunakan bawang putih. Ketiga, untuk peneliti selanjutnya sebaiknya menggunakan kelompok kontrol dalam melakukan penelitian serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, <http://www.infopenyakit.com>. Diakses tanggal 27 November 2008.
- Brunner&Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC. Vol 2.
- Bawang Putih, Ampuh Turunkan Berat Badan*.(21 Juli-03 Agustus 2008). *Kecantikan*, hal. 3-4.
- Made Astawan, *Cegah Hipertensi dengan Pola Makan*. <http://www.depkes.go.id>. Diakses tanggal 23 November 2009.
- National Institutes of Health. (1999). *Primary Prevention of Hypertension*. U.S : Departement of Health and Human Cervices.
- Palmer dan Williams.(2007). *Tekanan Darah Tinggi*, Erlangga; Jakarta.
- Pusat Komunikasi Publik Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan, InaSH *Menyokong Penuh Penanggulangan Hipertensi*, dipublikasikan 15 Januari 2007.
- Roser, David (2008). *Bawang Putih untuk Kesehatan*, Edisi 5. Bumi Aksara; Jakarta.
- Rustika . 2008. *Yang Muda Yang Hipertensi*.<http://www.korantempo.com>. Diakses tanggal 23 November 2008.
- Sugiyono. 1999, 2006. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV ALFABETA.
- Soenarta, Arieska Ann. "Waspadai Hipertensi dan Penyakit-penyakit Penyertanya sebagai Ancaman Kematian Terbesar di Dunia". <http://www.indomp3z.com>. Diakses tanggal 11 Februari 2009.
- Susrani, L., Alam, S., Hadibroto, I., 2005, *Stroke*, Cetakan Ke-2, Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Universitas Georgetown USA, 2005, *Pengaruh Bawang Putih dan Komponen - komponennya Terhadap Penyakit Kanker dan Kardiovaskuler* dalam www.kedaisambal.com, diakses 13 Maret 2009.
- Wetherill. 2001. *Diabetes*, PT. Elex Media Komputindo : Jakarta.