EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMBINASI MELON SEMANGKA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KADIPIRO SURAKARTA

SKRIPSI
Diajukan untuk memenuhi persyaratan Tugas Akhir dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Program Studi S1 Gizi

Disusun Oleh :
ANISAH LUTFIASARI
2013.030008

PROGRAM STUDI S1 GIZI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "Efektivitas Pemberian Kombinasi Melon Semangka Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kadipiro Surakarta" telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :

ANISAH LUTFIASARI

2013.030008

Pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 2 Agustus 2017

Mengetahui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Retno Dewi Noviyanti, S.Gz., M.Si	**Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si**
NIDN. 0622118704	**NIDN. 0617068201**

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMBINASI MELON SEMANGKA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KADIPIRO SURAKARTA

Disusun Oleh :

ANISAH LUTFIASARI

2013.030008

Skripsi ini telah diseminarkan dan diujikan

Pada tanggal : 3 Agustus 2017

Susunan Tim Penguji :

Penguji I	Penguji II	Penguji III
Dewi Pertiwi D.K., S.Gz., M.Gizi	Retno Dewi N., S.Gz., M.Si	Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si
NIDN. 0611018602	NIDN. 0622118704	NIDN. 0617068201

Mengetahui,

Ketua	Ka. Prodi S1 Gizi
STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta	
Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes	Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si
NIDN. 0618047704	NIDN. 0617068201

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

Efektivitas Pemberian Kombinasi Melon Semangka terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kadipiro Surakarta

Merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan ini dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 2 Agustus 2017

Anisah Lutfiasari

MOTTO

“Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat ; orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun Islam dan Pahala yang diberikan kepada sama dengan para Nabi”
(HR. Dailani dari Anas r.a)

Berangkat dengan penuh keyakinan. Berjalan dengan penuh keikhlasan. Istiqomah dalam menghadapi cobaan. YAKIN, IKHLAS, ISTIQOMAH.

‘’Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah ‘’
(HR.Turmudzi)

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajad”
(QS 58 : 11)

"Teman sejati adalah ia yang meraih tangan anda dan menyentuh hati anda."
(Heather Pryor)

"Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan/diperbuatnya"
(Ali Bin Abi Thalib)

“If you fall a thousand times, stand up millions of times because you do not know how close you are to success”

“All impossible is possible for those who believe”

“Don’t lose the faith, keep praying, keep trying!”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan sebagai ungkapan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada :

1. Allah SWT, atas Rahmat dan izin Nya saya dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Rasulullah SAW, sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada beliau, keluarga beserta para sahabat dan pengikutnya.
3. Kedua orang tua saya, bapak Maulani dan ibu Siti Syamsiyah sebagai bukti dan rasa terimakasih saya kepada beliau yang telah memberikan dukungan materi, motivasi, semangat, dan doa serta kasih sayangnya yang tiada henti.
4. Adik saya Hania Nurul Laili dan Ilma Khalisatul Muntaha yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa kepada saya.
5. Sahabat saya tercinta Annisa Wahyuningsih dan Yusub Adi Anggoro yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada saya, serta yang telah mengajarkan saya arti persahabatan.
6. Teman-teman seperjuangan S1 Gizi Angkatan 2013, terimakasih atas pertemanannya selama 4 tahun ini, semoga silaturahmi akan selalu terjalin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufik, Hidayah dan Inayah-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul "Efektivitas Pemberian Kombinasi Melon Semangka terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kadipiro Surakarta" dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan Strata Satu (S1) di Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes., selaku Ketua STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
2. Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si., selaku Ketua Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta dan Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
3. Dewi Pertiwi Dyah K., S.Gz., M.Gizi., selaku Penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
4. Retno Dewi Noviyanti., S.Gz., M.Si., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Yustinus Hanardjo, selaku Ketua Posyandu Lansia Amarta Kadipiro, Surakarta.
6. Semua pihak terkait yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat dan menambah ilmu pengetahuan bagi masyarakat pada umumnya dan bagi mahasiswa pada khususnya.

Surakarta, Agustus 2017

Peneliti

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMBINASI MELON (*Cucumis Melo L*) SEMANGKA (*Citrullus Vulgaris*) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KADIPIRO SURAKARTA

Anisah Lutfiasari[1], Retno Dewi Noviyanti[2], Tuti Rahmawati[3]

Latar Belakang : Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif. Pertambahan tekanan darah seiring bertambahnya umur, dari umur 55-74 tahun, lebih banyak perempuan dibanding laki-laki yang menderita hipertensi. Di Provinsi Jawa Tengah, berdasarkan data Dinas Kesehatan Jawa Tengah (2013) sebanyak 554.771 kasus (67,57%) dan di Surakarta berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Surakarta (2014) jumlah kasus hipertensi esensial tahun 2012 sebesar 14,9%. Tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan untuk mengontrol tekanan darah yaitu buah-buahan seperti buah melon dan semangka.

Tujuan : Mengetahui efektivitas pemberian kombinasi melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah posyandu lansia Kadipiro, Surakarta.

Metode : Penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat *Quasi Eksperiment design* dengan rancangan *pretest-posttest two groups design* dengan analisa data menggunakan uji *wilxocon* dan uji *mann whitney*. Sebanyak 54 orang menjadi sampel penelitian dengan umur 50-70 tahun menggunakan metode *purposive sampling* yang dilakukan pengukuran tekanan darah yang terdiri dari 27 orang kelompok puding melon semangka dan 27 orang kelompok jus melon semangka.

Hasil : Berdasarkan hasil penelitian terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik setelah perlakuan pada kedua kelompok yaitu kelompok yang diberikan puding melon semangka sebesar 22,78 ± 6,55 mmHg dan 18,89 ± 7,38 mmHg dan kelompok yang diberikan jus melon semangka sebesar 21,85± 7,61 mmHg dan 10,93 ± 5,72 mmHg. Tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sesudah perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka ($p>0,05$).

Kesimpulan : Pemberian puding melon semangka dan jus melon semangka efektif terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik ($p=0,000$).

Kata Kunci : Puding melon semangka, jus melon semangka, lansia, tekanan darah

---

[1]Mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
[2]Dosen Pembimbing 1 Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
[3]Dosen Pembimbing 2 Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF CUCUMIS MELO L AND CITRULLUS VULGARIS COMBINATION ON BLOOD PRESSURE OF HYPERTENSION ELDERLY IN KADIPIRO REGION OF SURAKARTA

Anisah Lutfiasari[1], Retno Dewi Noviyanti[2], Tuti Rahmawati[3]

Background: Hypertension is one of the degenerative diseases. Increased blood pressure is in accordance with age, from age 55-74 years, more women than men who suffer from hypertension. In Central Java Province, based on Central Java Health Service (2013) data of 554,771 cases (67,57%) and Surakarta based on data from Surakarta City Health Office (2014), the number of cases of essential hypertension in 2012 was 14.9%. Herbs that can be used to control blood pressure are fruits such as melons and watermelons.
Objective: To know the effectiveness of cucumis melo l and citrullus vulgaris combination on blood pressure in hypertension elderly ae posyandu Kadipiro, Surakarta.
Method: This research used Quasi Experiment design with pretest-posttest two groups design with data analysis used wilxocon test and mann whitney test. A total of 54 people were the samples of research with age 50-70 years used purposive sampling method the group was done the blood pressure measurement was done on 27 people who were given cucumis melo l and citrullus vulgaris pudding and 27 people the group who were given cucumis melo l and citrullus vulgaris juice group.
Results: Based on the results of the study, there was a decrease in systolic and diastolic blood pressure after treatment in both groups that was cucumis melo l and citrullus vulgaris pudding group of 22,78 $\pm$ 6,55 mmHg and 18,89 $\pm$ 7,38 mmHg and who were given cucumis melo l and citrullus vulgaris juice group of 21,85 $\pm$ 7,61 mmHg and 10,93 $\pm$ 5,72 mmHg. There was no difference in systolic and diastolic blood pressure after treatment between cucumis melo l and citrullus vulgaris pudding with cucumis melo l and citrullus vulgaris juice ($p > 0.05$).
Conclusion: The giving of cucumis melo l and citrullus vulgaris pudding and cucumis melo l and citrullus vulgaris juice is effective to decreased systolic and diastolic blood pressure ($p = 0.000$).

Keywords: Cucumis melo l and citrullus vulgaris pudding, cucumis melo l and citrullus vulgaris juice, elderly, blood pressure

---

[1]Student Studies Program S1 Nutrition STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
[2]Supervisor 1 Study Program S1 Nutrition STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
[3]Supervisor 2 Study Program S1 Nutrition STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... **iv**
MOTTO ..... **v**
PERSEMBAHAN ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
ABSTRAK ..... **viii**
ABSTRACT ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 4
E. Keaslian Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
A. Tinjauan Teori 7
1. Lanjut Usia (Lansia) 7
2. Hipertensi 11
3. Hipertensi pada Lansia 24
4. Melon 24
5. Semangka 27
6. Manfaat Buah Melon dan Semangka untuk Hipertensi 29
7. Puding 30
8. Jus 31

B. Kerangka Teori 32
C. Kerangka Konsep 32
D. Hipotesis 32
BAB III METODE PENELITIAN 33
A. Desain Penelitian 33
B. Tempat dan Waktu Penelitian 33
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling 34
D. Variabel Penelitian 35
E. Definisi Operasional 36
F. Instrumen Penelitian 36
G. Teknik Pengumpulan Data 36
H. Teknik Analisis Data 37
I. Jalannya Penelitian 39
J. Etika Penelitian 40
K. Jadwal Penelitian 41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 42
A. Profil Tempat Penelitian 42
B. Hasil Penelitian 42
C. Pembahasan 50
D. Keterbatasan Penelitian 59
BAB V PENUTUP 60
A. Simpulan 60
B. Saran 61

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian 4
Tabel 2. Kategori Hipertensi 12
Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Buah Melon 26
Tabel 4. Kadar K, Na, dan Mg pada Keempat Jenis Semangka 29
Tabel 5. Definisi Operasional 36
Tabel 6. Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur Kelompok Puding dan Jus Melon Semangka 43
Tabel 7. Karakteristik Jenis Kelamin Kelompok Puding dan Jus Melon Semangka 43
Tabel 8. Karakteristik Asupan Lemak, Natrium dan Kalium Kelompok Puding dan Jus Melon Semangka 44
Tabel 9. Tekanan Darah pada Sampel Sebelum diberikan Puding dan Jus Melon Semangka 44
Tabel 10. Kategori tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan puding dan jus melon semangka 45
Tabel 11. Tekanan Darah pada Sampel Sesudah diberikan Puding dan Jus Melon Semangka 45
Tabel 12. Kategori tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan puding dan jus melon semangka 46
Tabel 13. Tekanan darah pada sampel sebelum dan sesudah diberikan puding dan jus melon semangka 46
Tabel 14. Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum perlakuan antara puding melon semangka dan jus melon semangka 48
Tabel 15. Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah perlakuan antara puding melon semangka dan jus melon semangka 48
Tabel 16. Perbedaan Selisih Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Antara Puding Melon Semangka dengan Jus Melon Semangka 49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori 32
Gambar 2. Kerangka Konsep 32
Gambar 3. Rancangan Penelitian 33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian

Lampiran 2. Permohonan Menjadi Sampel

Lampiran 3. Formulir Pernyataan Kesediaan sebagai Subyek Penelitian (*Informed Concent*)

Lampiran 4. Lembar Penjelasan Kepada Keluarga dan Lansia

Lampiran 5. Formulir Pengumpulan Data

Lampiran 6. Formulir *Food Recall* 24 Jam

Lampiran 7. Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 8. Surat Pernyataan Selesai Penelitian

Lampiran 9. Lembar konsultasi

Lampiran 10. Master Tabel

Lampiran 11. *Output SPSS*

Lampiran 12. Dokumentasi

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tekanan darah merupakan salah satu indikator penting dalam menjaga kesehatan tubuh karena tekanan darah yang tinggi (hipertensi) dalam jangka panjang akan menyebabkan perenggangan dinding arteri dan mengakibatkan pecahnya pembuluh darah. Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif. Pertambahan tekanan darah seiring bertambahnya umur, dari umur 55-74 tahun, lebih banyak perempuan dibanding laki-laki yang menderita hipertensi (Triyanto, 2014).

Menurut *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHNES), insiden hipertensi di Amerika tahun 2010-2012 sekitar 39-51% orang menderita hipertensi. Menurut *World Health Organization* (WHO) (2013) hipertensi di seluruh dunia tahun 2008 pada laki-laki sebesar 29.2% dan pada wanita sebesar 24.8%. Negara Afrika merupakan salah satu negara di dunia dengan proporsi hipertensi tertinggi baik pada laki-laki (38.1%) maupun pada wanita (35.5%). Berdasarkan Riskesdas (2013) prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia mencapai 48,15%. Di Provinsi Jawa Tengah, berdasarkan data Dinas Kesehatan Jawa Tengah (2013) sebanyak 554.771 kasus (67,57%) dan di Surakarta berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Surakarta (2014) jumlah kasus hipertensi esensial tahun 2012 sebesar 14,9%.

Kejadian hipertensi dengan persentase yang cukup tinggi disebabkan oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi terbagi menjadi 2 yaitu faktor yang dapat dikontrol seperti kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kurang aktivitas fisik, obesitas, stress, dan asupan natrium, sedangkan faktor yang tidak dapat dikontrol seperti jenis kelamin, usia, keturunan (genetik), dan etnis. Kejadian hipertensi yang tinggi dapat menyebabkan komplikasi diantaranya penyakit jantung, penyakit ginjal, artherosclerosis, penyakit gagal ginjal, dan infark miokardium (Lewa dkk, 2010; Sutanto, 2010; Triyanto, 2014).

Penanganan hipertensi bertujuan untuk mengurangi morbiditas, mortalitas, dan mengontrol tekanan darah. Penanganan hipertensi dibagi menjadi 2 jenis yaitu terapi farmakologi yang menggunakan senyawa atau obat-obat yang bersifat anti hipertensi dan terapi non farmakologi yang memanfaatkan tanaman herbal (alami) (Pudiastuti, 2013). Terapi farmakologis umumnya mempunyai efek samping yang serius. Salah satu efek samping yang ditimbulkan dari golongan diuretik yaitu mengakibatkan rendahnya kadar kalium dalam darah, terjadinya peningkatan kadar kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL), trigliserida, asam urat, toleransi glukosa terganggu, dan disfungsi ereksi (Palmer dan Williams, 2007).

Sebagai alternatif pengobatan hipertensi untuk mencegah efek jangka panjang dari pengobatan farmakologi, dapat menggunakan pengobatan non farmakologi yaitu dengan memanfaatkan tanaman herbal. Tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan untuk mengontrol atau menurunkan tekanan darah antara lain buah-buahan dan sayur-sayuran yang tinggi serat, vitamin dan mineral. Buah-buahan yang sering digunakan sebagai obat komplementer darah tinggi umumnya yang mengandung banyak air, kalium dan serat seperti buah melon dan semangka (Wulandari, 2011).

Buah melon dan semangka baik untuk penderita hipertensi. Buah melon memiliki kandungan kalium 379 mg/100 g, serat 0,4 g/100 g, dan kadar air 93 ml/100 g. Sedangkan buah semangka memiliki kandungan kalium 99,84 mg/100 g, serat 0,4 g/100 g dan kadar air 93,4 ml/100 g. Kandungan kalium, serat, dan air dalam buah melon dan semangka dapat menetralkan tekanan darah dan menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh (Sudjianto dan Veronica, 2009; Pardede dan Muftri, 2011; Bimanteri, 2014).

Buah melon dan semangka mudah diperoleh dan harganya terjangkau untuk seluruh kalangan masyarakat. Cara mengkonsumsi buah-buahan tersebut selain dikonsumsi secara langsung dapat juga dikonsumsi dalam bentuk jus atau puding. Berbagai macam variasi bentuk dalam mengkonsumsi buah-buahan tersebut, akan meningkatkan daya tarik, nilai ekonomis yang lebih tinggi, meningkatkan kandungan zat gizi makanan yang

akan dikonsumsi terutama serat, daya simpan lebih lama dan meningkatkan daya terima bagi lansia penderita hipertensi.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas peneliti tertarik untuk meneliti efektivitas pemberian kombinasi melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah posyandu lansia Kadipiro, Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : “Bagaimana efektivitas pemberian kombinasi melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah posyandu lansia Kadipiro, Surakarta?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas pemberian kombinasi melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah posyandu lansia Kadipiro, Surakarta.

2. Tujuan Khusus

a. Mendeskripsikan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian kombinasi melon semangka pada lansia hipertensi di wilayah posyandu lansia Kadipiro, Surakarta.
b. Menganalisis efektivitas pemberian puding melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah posyandu lansia Kadipiro, Surakarta.
c. Menganalisis efektivitas pemberian jus melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di wilayah posyandu lansia Kadipiro, Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai efektivitas pemberian kombinasi melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi tanpa menimbulkan efek samping melalui terapi non farmakologi.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi lansia tentang pengobatan non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan menambah pengetahuan tentang variasi pemanfaatan buah-buahan seperti melon dan semangka.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya dan ada beberapa penelitian yang hampir sama yang berhubungan dengan kejadian hipertensi yang telah dilakukan sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	Keaslian Penelitian		
1	Nama Peneliti / Tahun	:	Mariani Elis / 2007
	Judul	:	Pengaruh Pemberian Jus Pepaya (*Carica Papaya*), Jus Semangka (*Citrullus Vulgaris*), dan Jus Melon (*Cucumis Melo*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik
	Desain dan Variabel Penelitian	:	Eksperimen dengan desain *Randomized Control Trial (RCT* Variabel bebas : Pemberian Jus Pepaya (*Carica Papaya*), Jus Semangka (*Citrullus Vulgaris*), dan Jus Melon (*Cucumis Melo*) Variabel terikat : Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik
	Hasil	:	Pemberian Jus Pepaya (*Carica Papaya*), Jus Semangka (*Citrullus Vulgaris*), dan Jus Melon (*Cucumis Melo*) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.
	Persamaan	:	Menggunakan buah semangka dan melon untuk tekanan darah dengan desain

NO	Keaslian Penelitian		
			penelitian eksperimen
	Perbedaan	:	Hanya diberikan dalam bentuk jus dan salah satu bahan berbeda
2	Nama Peneliti / Tahun	:	Yuliana Eva / 2011
	Judul	:	Pengaruh Pemberian Buah Semangka Terhadap Tekanan Darah pada Wanita Hipertensi di Posyandu Lanjut Usia Wira Lestari 6 Wirobrajan Yogyakarta
	Desain dan Variabel Penelitian	:	Desain pra-eksperimen designs Variabel bebas : Pemberian Buah Semangka Variabel terikat : Tekanan Darah
	Hasil	:	Terdapat pengaruh buah semangka terhadap tekanan darah pada wanita usia lanjut yang mengalami hipertensi di posyandu lanjut usia Wira Lestari 6 Wirobrajan Yogyakarta
	Persamaan	:	Menggunakan buah semangka untuk tekanan darah pada lansia dengan desain penelitian eksperimen
	Perbedaan	:	Pemberian langsung dalam bentuk buah
3	Nama Peneliti / Tahun	:	Haris Nurul Fitriani / 2012
	Judul	:	Pengaruh pemberian jus wortel *(Daucus Carota)* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Unit Budhi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta
	Desain dan Variabel Penelitian	:	Desain *pre-eksperimental design* dengan rancangan *pre-test and post-test goup* Variabel bebas : Pemberian Jus Wortel *(Daucus Carota)* Variabel terikat : Tekanan Darah
	Hasil	:	Ada pengaruh antara pemberian jus wortel (*daucus carota*) terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi
	Persamaan	:	Diberikan untuk tekanan darah pada lansia dengan desain penelitian eksperimen
	Perbedaan	:	Bahan berbeda dan bentuk pemberian hanya dalam bentuk jus
4	Nama Peneliti / Tahun	:	Hastuti Heni Budi / 2015
	Judul	:	Pengaruh Daun Seledri dan Daun Blimbing Wuluh Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Pondok Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Wonogiri.
	Desain dan Variabel Penelitian	:	Pendekatan eksperimen semu/*quasi eksperimen* dengan rancangan *one goup pre and post test design.*

NO	Keaslian Penelitian		
			Variabel bebas : Pemberian Daun Seledri dan Daun Blimbing Wuluh Variabel terikat : Tekanan Darah.
	Hasil	:	Terdapat pengaruh signifikan daun seledri dan daun blimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia di Desa Pondok Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Wonogiri
	Persamaan	:	Pemberian perlakuan diberikan untuk tekanan darah pada lansia dengan desain penelitian eksperimen
	Perbedaan	:	Pemberian langsung dalam bentuk air rebusan dari daun seledri dan daun blimbing wuluh serta bahan berbeda
5	Nama Peneliti / Tahun	:	Bimanteri Liling / 2014
	Judul	:	Pengaruh Pemberian Jus Melon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Modinan Banyuraden Sleman Yogyakarta
	Desain dan Variabel Penelitian	:	*Quasi Eksperiment design* dengan rancangan *pre post test with control.* Variabel bebas : Pemberian Jus Melon Variabel terikat : Tekanan Darah
	Hasil	:	Terdapat pengaruh pemberian jus melon untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik.
	Persamaan	:	Pemberian perlakuan diberikan untuk tekanan darah dengan desain penelitian eksperimen
	Perbedaan	:	Bahan berbeda dan bentuk pemberian hanya dalam bentuk jus

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Lanjut Usia (Lansia)

a. Pengertian Lansia

Menurut Undang-undang Nomor 13 Tahun 1998 dalam Bab I pasal 1 ayat 2 dijelaskan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia di atas 60 tahun (Azizah, 2011). Lansia adalah sebuah proses normal menjadi tua tanpa suatu kriteria usia tertentu dimana pada usia itu mengalami berbagai macam perubahan baik perubahan molekul, sel dan perubahan kemampuan fungsi organ. Ditinjau dari ilmu geriatri (Stanley dan Patricia, 2007), menua adalah proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita.

Berdasarkan definisi secara umum, seseorang dikatakan lanjut usia (lansia) apabila usianya 65 tahun ke atas. Lansia merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan. Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stress fisiologis. Kegagalan ini berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual (Efendi, 2009).

b. Klasifikasi Lansia

Berdasarkan Depkes RI (2003) dalam Maryam & Siti (2008), lansia terdiri dari beberapa klasifikasi sebagai berikut :

1) Pralansia (prasenilis) yaitu seseorang yang berusia 45-59 tahun.
2) Lansia yaitu seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.

3) Lansia risiko tinggi yaitu seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
4) Lansia potensial yaitu lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan/atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa.
5) Lansia tidak potensial yaitu lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

c. Batasan Umur Lanjut Usia

Menurut pendapat berbagai ahli dalam Efendi (2009), batasan-batasan umur yang mencakup batasan umur lansia adalah sebagai berikut :

1) Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 dalam Bab 1 Pasal 1 ayat 2 yang berbunyi "Lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas.
2) Menurut *World Health Organization* (WHO), usia lanjut dibagi menjadi empat kriteria sebagai berikut : usia pertengahan (*middle age*) ialah 45-59 tahun, lanjut usia (*elderly*) ialah 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) ialah 75-90 tahun, dan usia sangat tua (*very old*) ialah di atas 90 tahun.
3) Menurut Dra. Jos Masdani (Psikolog UI) terdapat empat fase yaitu : pertama (fase inventus) ialah 25-40 tahun, kedua (fase virilities) ialah 40-55 tahun, ketiga (fase presenium) ialah 55-65 tahun dan keempat (fase senium) ialah 65 hingga tutup usia.
4) Menurut Prof. Dr. Koesoemato Setyonegoro masa lanjut usia (*geriatric age*) : > 65 tahun atau 70 tahun. Masa lanjut usia (*geriatric age*) dibagi menjadi tiga batasan umur, yaitu *young old* (70-75 tahun), *old* (75-80 tahun), dan *very old* (> 80 tahun).

d. Proses Menua

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk

memperbaiki diri/mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Padila, 2013).

Menjadi tua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya. Keadaan ini menyebabkan jaringan tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Disimpulkan bahwa manusia secara perlahan mengalami kemunduran struktur dan fungsi organ pada lansia dapat mempengaruhi kemandirian dan kesehatan lanjut usia (Nugroho, 2008).

e. Perubahan yang Terjadi pada Lansia

1) Perubahan Fisik

Menurut Padila (2013), perubahan kondisi fisik pada lansia umumnya mulai ditandai adanya kondisi fisik yang bersifat patologis berganda (*multiple pathology*), misalnya tenaga berkurang, energi menurun, kulit makin keriput, gigi makin rontok, tulang makin rapuh, dan sebagainya. Secara umum kondisi fisik seseorang yang sudah memasuki masa lansia mengalami penurunan secara berlipat ganda. Hal ini semua dapat menimbulkan gangguan atau kelainan fungsi fisik, psikologis maupun sosial, yang selanjutnya dapat menyebabkan suatu keadaan ketergantungan kepada orang lain.

2) Perubahan Mental

Perubahan mental lansia dapat berupa perubahan sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, dan bertambah pelit atau tamak bila memiliki sesuatu. Lansia mengharapkan tetap diberi peranan dalam masyarakat. Faktor yang mempengaruhi perubahan mental yaitu perubahan fisik, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan dan lingkungan (Nugroho, 2008).

3) Perubahan Psikososial

Nilai seseorang sering diukur melalui produktivitasnya dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan. Bila mengalami pensiun, seseorang akan mengalami kehilangan, yaitu kehilangan finansial, kehilangan status, kehilangan teman dan kehilangan pekerjaan (Nugroho, 2008).

4) Perubahan Kardiovaskular

Perubahan kardiovaskular yang sering terjadi pada lansia adalah sebagai berikut :

a) Hipertensi

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah sistolik sama atau lebih tinggi dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih tinggi dari 90 mmHg, yang terjadi karena menurunnya elastisitas arteri pada proses menua. Bila tidak ditangani, hipertensi dapat memicu terjadinya stroke, kerusakan pembuluh darah, serangan/gagal jantung dan gagal ginjal (Padila, 2013).

b) Penyakit Jantung Koroner

Penyempitan pembuluh darah jantung sehingga aliran darah menuju jantung terganggu. Gejala umum yang terjadi adalah nyeri dada, sesak nafas, pingsan, hingga kebingungan (Padila, 2013).

c) Disritmia

Insidensi disritmia atrial dan ventrikuler meningkat pada lansia karena perubahan struktural dan fungsional pada penuaan. Masalah dipicu oleh disritmia dan tidak terkoordinasinya jantung sering dimanifestasikan sebagai perubahan perilaku, palpitasi, sesak nafas, keletihan dan jatuh (Padila, 2013).

d) Penyakit Vaskular Perifer

Gejala yang paling sering adalah rasa terbakar, kram, atau nyeri yang terjadi pada saat aktivitas fisik dan menghilang pada saat istirahat. Ketika penyakit semakin berkembang, nyeri tidak lagi dapat hilang dengan istirahat (Padila, 2013).

e) Penyakit Katup Jantung

Manifestasi klinis dari penyakit katup jantung bervariasi dari fase kompensasi sampai pada fase pascakompensasi. Selama fase kompensasi tubuh menyesuaikan perubahan pada struktur dan fungsi katup, menghasilkan sedikit tanda dan gejala yang muncul (Padila, 2013).

2. Hipertensi

a. Pengertian Hipertensi

Penyakit darah tinggi atau hipertensi (*hypertension*) adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukan oleh angka *systolic* dan *diastolic* pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat ukur tekanan darah baik yang berupa cuff air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya (Rudianto, 2013).

Hipertensi merupakan gangguan aliran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas normal yaitu 140/90 mmHg. Menurut WHO menetapkan hipertensi sebagai faktor risiko ketiga penyebab kematian didunia setelah stroke dan tuberculosis, yaitu mencapai 6,7 % pada populasi pada semua umur di Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Hipertensi menjadi masalah pada usia lanjut karena sering menjadi faktor utama penyakit koroner. Lebih dari separuh kematian diatas usia 60 tahun disebabkan oleh penyakit jantung dan serebrovaskuler. Hipertensi pada usia lanjut dibedakan menjadi dua

macam yaitu hipertensi pada tekanan sistolik atau ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg serta hipertensi sistolik terisolasi tekanan sistolik > 160 mmHg dan tekanan diastolik < 90 mmHg (Nugroho, 2008).

b. Kategori Hipertensi

Angka pengukuran tekanan darah hanya menunjukkan besarnya tekanan darah pada saat dilakukan pengukuran (Djunaedi, dkk, 2013). Kategori hipertensi dapat dibagi menjadi 4 bagian, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori Hipertensi

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	120 mmHg	< 80 mmHg
Pre Hipertensi	120 mmHg – 139 mmHg	80 mmHg – 90 mmHg
Hipertensi derajat 1	140 mmHg – 159 mmHg	90 mmHg – 99 mmHg
Hipertensi derajat 2	>160 mmHg	> 100 mmHg

Sumber : WHO-JNC (2005) dalam Triyanto (2014).

c. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya *angiotensin* II dari *angiotensin* I oleh *angiotensin I converting enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Selanjutnya oleh hormon renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi *angiotensin* I. *Angiotensin I Converting Enzyme* (ACE) yang terdapat di paru-paru, *angiotensin* I diubah menjadi *angiotensin* II. *Angiotensin* II memiliki peranan dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama (Anggraini dkk, 2009).

Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Peningkatan ADH, menyebabkan menurunnya urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari

bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah (Anggraini dkk, 2009).

Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah (Anggraini dkk, 2009).

Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifaktorial dan sangat komplek. Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, aktivitas vaskuler, volume sirkulasi darah, kaliber vaskuler, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural (Anggraini dkk, 2009).

Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi. Perjalanan penyakit hipertensi esensial berkembang dari hipertensi yang kadang-kadang muncul menjadi hipertensi yang persisten. Setelah periode asimtomatik yang lama, hipertensi persisten berkembang menjadi hipertensi dengan komplikasi, dimana kerusakan organ target di aorta dan arteri kecil, jantung, ginjal, retina dan susunan saraf pusat (Anggraini dkk, 2009).

Progesivitas hipertensi mulai dari prehipertensi pada pasien umur 10-30 tahun (meningkatnya curah jantung) kemudian menjadi hipertensi dini pada pasien umur 20-40 tahun (dimana tahanan perifer meningkat) kemudian menjadi hipertensi pada umur 30-50 tahun menjadi hipertensi dengan komplikasi pada usia 40-60 tahun (Anggraini dkk, 2009).

d. Gejala Hipertensi

Hipertensi sulit disadari oleh seseorang karena hipertensi tidak memiliki gejala khusus tetapi ada beberapa gejala yang mudah diamati seperti pusing atau sakit kepala, sering gelisah, wajah merah, tengkuk terasa pegal, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak napas, rasa berat ditengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, dan mimisan (keluar darah dari hidung) (Sutanto, 2009).

e. Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko adalah faktor-faktor atau keadaan-keadaan yang mempengaruhi perkembangan suatu penyakit atau status kesehatan. Istilah mempengaruhi tersebut mengandung pengertian menimbulkan risiko lebih besar pada individu atau masyarakat untuk terjangkitnya suatu penyakit atau terjadinya status kesehatan tertentu (Bustan, 2007). Lewa, dkk (2010) menjelaskan bahwa faktor penyebab yang mempengaruhi hipertensi pada lansia dapat dibedakan menjadi 2 yaitu yang dapat dikontrol dan tidak dapat dikontrol.

1) Faktor risiko yang tidak dapat dikontrol

a) Jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses artherosclerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur

wanita secara alami yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun. Dari hasil penelitian didapatkan hasil lebih dari setengah penderita hipertensi berjenis kelamin wanita sekitar 56,5% (Anggraini dkk, 2009).

Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria usia dewasa muda. Tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah umur 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormon estrogen setelah *menopause* (Marliani dan Tantan, 2007).

b) Usia

Hipertensi erat kaitannya dengan usia, semakin tinggi usia seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya. Arteri kehilangan elastisitasnya atau kelenturannya seiring bertambahnya usia, dengan bertambahnya usia maka risiko terjadinya hipertensi meningkat. Hipertensi bisa terjadi pada segala usia namun paling sering dijumpai pada orang berusia 35 tahun atau lebih. Hal ini disebabkan karena pada usia yang lebih tua, bagian-bagian organ seperti ginjal dan hati mulai menurun fungsinya (Lewa dkk, 2010).

Terdapat kecenderungan peningkatan prevalensi hipertensi menurut peningkatan usia dan biasanya terjadi pada usia > 40 tahun. Usia mempengaruhi terjadinya hipertensi. Bertambahnya usia maka risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi, yaitu sekitar 40% dengan kematian sekitar di atas usia 65 tahun. Pada usia lanjut hipertensi ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan diastolik sebagai bagian tekanan yang lebih tepat dipakai dalam menentukan ada tidaknya hipertensi. Progesivitas hipertensi dimulai dari prehipertensi pada usia 10-30 tahun (dengan meningkatnya curah jantung) kemudian menjadi hipertensi dini pada usia 20-

40 tahun (dimana tahanan perifer meningkat) kemudian menjadi hipertensi pada usia 30-50 tahun dan akhirnya menjadi hipertensi dengan komplikasi pada usia 40-60 tahun (Anggraini dkk, 2009).

c) Keturunan (genetik)

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar *sodium intraseluler* dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium. Individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang tua yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi (Lewa dkk, 2010).

d) Etnis

Hipertensi lebih banyak terjadi pada orang yang berkulit hitam daripada orang yang berkulit putih. Sampai saat ini belum diketahui secara pasti penyebabnya, namun pada orang yang berkulit hitam ditemukan kadar renin yang lebih rendah dan sensitivitas terhadap vasopresin lebih besar (Armilawaty dkk, 2007).

Berbagai golongan etnik dapat berbeda dalam kebiasaan makan, susunan genetika dan sebagainya yang berdampak pada angka kesakitan dan kematian. Salah satu contoh dari pengaruh pola makan yaitu angka tertinggi hipertensi di Indonesia tahun 2000 adalah suku Minang. Hal ini dikarenakan suku Minang atau orang yang tinggal di pinggiran pantai biasanya mengkonsumsi garam lebih banyak dan menyukai makanan asin (Cahyono, 2008).

2) Faktor risiko yang dapat dikontrol

Faktor risiko hipertensi yang dapat dikontrol adalah sebagai berikut :

a) Asupan Kalium

Kalium membantu tubuh menjaga keseimbangan jumlah natrium di dalam cairan sel. Apabila tubuh kekurangan kalium, maka natrium yang berlebihan di dalam tubuh tidak bisa dikeluarkan sehingga risiko hipertensi meningkat (Sutono, 2008).

b) Asupan Natrium

Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan natrium didalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya kembali, cairan intraseluler harus ditarik keluar sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi (Sutanto, 2010).

c) Konsumsi serat

Asupan serat dapat mempengaruhi tekanan darah melihat mekanisme serat dalam menurunkan tekanan darah, berhubungan dengan asam empedu. Asupan serat mengurangi kadar kolesterol yang bersirkulasi dalam plasma darah, karena serat dapat mencegah absorbsi kolesterol dalam usus, dan meningkatkan ekskresi asam empedu ke feses, sehingga meningkatkan perubahan kolesterol plasma menjadi asam empedu. Serat merupakan jenis karbohidrat yang tidak terlarut. Serat berkaitan dengan pencegahan terjadinya tekanan darah tinggi terutama jenis serat kasar (*crude fiber*) (Dauche, 2007). Menurut laporan hasil Riskesdas (2013), menunjukkan 93,6% masyarakat Indonesia kurang mengkonsumsi serat.

d) Obesitas

Obesitas dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Semakin besar massa tubuh maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke dalam jaringan tubuh. Hal ini berarti bahwa volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga akan menyebabkan tekanan pada dinding arteri (Triyanto, 2014).

Kelebihan berat badan dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah. Peningkatan insulin menyebabkan tubuh menahan natrium dan air. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang obesitas adalah 5 kali lebih besar dibanding dengan orang yang memiliki berat badan normal. Pada penderita hipertensi ditemukan bahwa sekitar 20-30% memiliki berat badan lebih atau obesitas (Triyanto, 2014).

Obesitas berhubungan dengan peningkatan volume intravaskuler dan curah jantung. Pengurangan berat badan sedikit akan membantu menurunkan tekanan darah. Obesitas pada lansia akan memicu terjadinya komplikasi penyakit seperti atritis, jantung, dan hipertensi (Triyanto, 2014).

e) Aktivitas fisik

Melakukan aktivitas fisik yang cukup merupakan salah satu dari sekian banyak hal yang dikategorikan dalam pengobatan non farmakologis bagi penderita hipertensi. Aktivitas fisik yang cukup dapat membantu menguatkan jantung. Jantung yang lebih kuat dapat memompa lebih banyak darah dengan hanya sedikit usaha. Semakin ringan kerja jantung, maka semakin sedikit tekanan darah pada pembuluh darah arteri sehingga tekanan darah akan menurun (Marliani dan Tantan, 2007).

Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan gangguan sistem kardiovaskuler yang ditandai dengan menurunnya denyut nadi maksimal serta menurunnya jumlah darah yang dipompa dalam tiap denyutan. Kurang aktivitas fisik dapat meningkatkan tekanan darah tetapi dengan rutin berolahraga akan dapat menurunkan tekanan darah (Triyanto, 2014).

f) Stress

Hubungan stress dengan tekanan darah tinggi (hipertensi) terjadi melalui aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja saat beraktivitas). Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Apabila stress berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi (Lewa dkk, 2010).

Meskipun dapat dikatakan bahwa stress emosional benar-benar meningkatkan tekanan darah untuk jangka waktu yang singkat, reaksi tersebut hilang kembali seiring dengan menghilangnya penyebab stress tersebut. Hanya jika stress menjadi permanen dan tampaknya tidak ada jalan untuk mengatasinya atau menghindarinya, maka organ yang demikian akan mengalami hipertensi sedemikian terus menerus sehingga stress menjadi risiko (Armilawaty dkk, 2007).

g) Kebiasaan merokok

Selain dari lamanya kebiasaan merokok, risiko merokok terbesar tergantung pada jumlah rokok yang diisap perhari. Seseorang yang merokok lebih dari satu pak rokok sehari menjadi 2 kali lebih rentan hipertensi daripada yang tidak merokok. Zat-zat kimia beracun, seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk ke dalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh

darah arteri dan mengakibatkan proses Artherosclerosis dan hipertensi (Triyanto, 2014).

Nikotin dalam tembakau merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah karena nikotin diserap oleh pembuluh-pembuluh darah kecil di dalam paru-paru dan diedarkan ke aliran darah sehingga hanya dalam beberapa detik nikotin sudah mencapai ke otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon adrenalin akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena adanya tekanan. Setelah merokok dua batang rokok maka tekanan darah sistolik dan diastolik akan meningkat 10 mmHg (Triyanto, 2014).

h) Konsumsi Alkohol

Alkohol dapat menaikkan tekanan darah, memperlemah jantung, mengentalkan darah dan menyebabkan kejang arteri (Sutanto, 2010). Mengkonsumsi tiga gelas atau lebih minuman alkohol per hari meningkatkan risiko hipertensi sebesar 2 kali. Penggunaan alkohol secara berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah dengan meningkatnya katekolamin plasma (Triyanto, 2014).

f. Komplikasi Hipertensi

Tekanan darah yang terus menerus tinggi dan tidak terkontrol dapat menimbulkan beberapa komplikasi pada organ-organ tubuh yaitu sebagai berikut :

1) Artherosclerosis

Orang yang menderita hipertensi kemungkinan besar akan menderita Artherosclerosis. Artherosclerosis merupakan suatu penyakit pada dinding pembuluh darah yakni lapisan dalamnya menjadi tebal karena timbunan lemak yang dinamakan *plaque* atau suatu endapan yang keras yang tidak normal pada dinding arteri.

Pembuluh darah mendapat tekanan paling berat jikatekanan darah terus menerus tinggi dan berubah, sehingga saluran darah tersebut menjadi sempit dan aliran darah menjadi tidak lancar (Sutanto, 2010).

2) Kerusakan dan Gangguan pada Otak

Tekanan yang tinggi pada pembuluh darah otak mengakibatkan pembuluh darah sulit meregang sehingga aliran darah ke otak berkurang dan menyebabkan otak kekurangan oksigen. Pembuluh darah di otak sangat sensitif sehingga apabila terjadi kerusakan atau gangguan di otak akan menimbulkan perdarahan yang dikarenakan oleh pecahnya pembuluh darah (Julianti, 2009).

3) Gangguan dan Kerusakan Mata

Tekanan darah tinggi (hipertensi) dapat melemahkan bahkan merusak pembuluh darah di belakang mata. Gejalanya yaitu pandangan kabur dan berbayang (Julianti, 2009).

4) Infark Miokardium

Hipertensi juga dapat menyebabkan terjadinya infark miokardium karena arteri koroner mengalami Artherosclerosis sehingga tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium dan apabila terbentuk thrombus yang dapat menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut karena terjadi hipertensi kronik dan hipertrofi vertikal maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat dipenuhi sehingga akan menyebabkan terjadinya iskemia jantung yang menyebabkan infark (Ardiansyah, 2012).

5) Penyakit Ginjal

Penyakit tekanan darah tinggi/hipertensi dapat menyebabkan pembuluh darah pada ginjal mengerut sehingga aliran zat-zat makanan menuju ginjal terganggu dan mengakibatkan kerusakan sel-sel ginjal. Jika hal ini terjadi secara terus menerus maka sel-sel ginjal tidak dapat berfungsi

lagi/fungsinya menurun. Apabila tidak segera diatasi maka akan menyebabkan kerusakan parah pada ginjal yang disebut gagal ginjal terminal (Sutanto, 2010).

6) Gagal Ginjal

Hipertensi juga dapat menyebabkan terjadinya gagal ginjal karena kerusakan progesif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler glomerulus. Rusaknya kapiler-kapiler glomerulus darah akan mengalir ke unit fungsional ginjal, neuron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Rusaknya membran glomerulus protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmetik keloid plasma berkurang, hal ini menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik (Ardiansyah, 2012).

7) Penyakit Jantung

Penyumbatan pembuluh darah dapat menyebabkan gagal jantung. Hal ini terjadi karena pada penderita hipertensi kerja jantung akan meningkat, otot jantung akan menyesuaikan sehingga terjadi pembengkakan jantung dan semakin lama otot jantung akan mengendor serta berkurang elastisitasnya. Akhirnya jantung tidak mampu lagi memompa dan menampung darah dari paru-paru sehingga banyak cairan tertahan di paru-paru maupun jaringan tubuh lain yang dapat menyebabkan sesak nafas. Kondisi ini disebut gagal jantung (Sutanto, 2010).

g. Terapi Hipertensi

1) Terapi Farmakologi

Penatalaksanaan penyakit hipertensi bertujuan untuk mengendalikan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit hipertensi dengan cara menurunkan gangguan terhadap kualitas hidup penderita. Pengobatan hipertensi dimulai dengan obat tunggal. Obat berikutnya dapat ditambahkan selama beberapa bulan perjalanan terapi. Pemilihan obat atau kombinasi yang

cocok bergantung pada keparahan penyakit dan respon penderita terhadap obat antihipertensi.

Beberapa prinsip pemberian obat antihipertensi sebagai berikut :

a) Pengobatan hipertensi sekunder adalah menghilangkan penyebab hipertensi
b) Pengobatan hipertensi *essensial* ditunjukkan untuk menurunkan tekanan darah dengan harapan memperpanjang umur dan mengurangi timbulnya komplikasi
c) Upaya menurunkan tekanan darah dicapai dengan menggunakan obat antihipertensi
d) Pengobatan hipertensi adalah pengobatan jangka panjang, bahkan pengobatan seumur hidup

Dikenal 5 kelompok obat lini pertama (*first line drug*) yang lazim digunakan untuk pengobatan awal hipertensi, yaitu diuretik, penyekat reseptor beta adrenergik (*β-blocker*), penghambat *angiotensin-converting enzyme* (*ACE*-30 *inhibitor*), penghambat reseptor angiotensin (*Angiotensin Receptor Blocker, ARB*) dan antagonis kalsium. Pada JNC VII, penyekat reseptor alfa adrenergik (*α-blocker*) tidak dimasukkan dalam kelompok obat lini pertama. Sedangkan pada JNC sebelumnya termasuk lini pertama. Selain itu dikenal juga tiga kelompok obat yang dianggap lini kedua yaitu: penghambat saraf adrenergik, agonis α-2 sentral dan vasodilator (Nafrialdi dan Setawati, 2009).

2) Terapi Non Farmakologi

Menerapkan gaya hidup sehat bagi setiap orang sangat penting untuk mencegah tekanan darah tinggi dan merupakan bagian yang penting dalam penanganan hipertensi. Pengobatan hipertensi secara non farmakologi adalah upaya yang dilakukan untuk menurunkan dan menjaga tekanan darah dalam batas normal

tanpa menggunakan obat-obatan yaitu dimulai dengan perubahan gaya hidup (*lifestyle*) (Nafrialdi dan Setawati, 2007).

Menurut Tjay dan Rahardja (2007), adapun tindakan-tindakan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

a) Menurunkan berat badan karena kegemukan menyebabkan bertambahnya volume darah dan perluasan sistem sirkulasi
b) Diet garam dimulai dengan konsumsi garam sesuai batasan yang dianjurkan yaitu < 6 g/hari
c) Diet lemak berguna untuk membatasi risiko artherosclerosis
d) Konsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran yang mengandung banyak air, serat, vitamin dan mineral seperti kalium, kalsium, magnesium.
e) Berhenti merokok
f) Membatasi minum kopi dan alkohol
g) Perbanyak minum air putih minimal 2 liter/hari
h) Cukup istirahat dan tidur

3. Hipertensi pada Lansia

Usia lanjut membawa konsekuensi meningkatnya berbagai penyakit kardiovaskuler, infeksi dan gagal jantung. TDS (tekanan darah sistolik) meningkat sesuai dengan peningkatan usia, akan tetapi TDD (tekanan darah diastolik) meningkat seiring dengan TDS sampai sekitar usia 55 tahun, yang kemudian menurun oleh karena kekakuan arteri akibat artherosclerosis. Di Negara maju saat ini tekanan darah yang terkontrol hanya terdapat 20% pasien hipertensi. Keberhasilan pengobatan yang rendah pada usia lanjut diakibatkan juga oleh karena banyak dokter tidak mengobati hipertensi usia lanjut sampai optimal (Suhardjono, 2007).

4. Melon

a. Pengertian Melon

Buah melon berbentuk bulat sampai lonjong. Warna daging buah melon bermacam-macam mulai hijau kekuningan, kuning agak putih, hingga jingga. Bagian tengah buah terdapat massa berlendir

yang dipenuhi biji-biji kecil yang jumlahnya banyak. Berat 1 buah melon masak 0.5 – 2.5 kg (Astuti, 2007).

Batang tanaman buah melon berbentuk segi lima tumpul, tumbuh menjalar, berbulu, lunak, bercabang-cabang. Panjangnya dapat mencapai 1.5 – 3 meter. Tanaman buah melon dapat beradaptasi dengan baik pada tanah yang gembur dan subur serta mudah mengalirkan kelebihan air atau bersifat porous. Keasaman (pH) tanah yang ideal untuk tanaman buah melon adalah 6.0 – 7.0. Meskipun demikian, tanaman buah melon masih toleran pada pH 5.6 – 7.2. Rata-rata suhu tanaman buah melon yang dikehendaki 25° – 30°C. Massa berbuah tanaman melon membutuhkan suhu 26 ^{o}C pada siang hari dan 18 ^{o}C pada malam hari. Tanaman buah melon membutuhkan kelembapan udara yang cukup tinggi yakni 70 – 80%. Sinar matahari yang banyak, baik intensitasnya maupun lama penyinarannya sangat mempengaruhi pertumbuhan buah melon. Curah hujan yang diperlukan untuk tanaman buah melon adalah 2000 – 3000 mm/tahun. Tanaman buah melon dapat tumbuh pada ketinggian 0 – 2000 m dpl (di atas permukaan laut) (Astuti, 2007).

Menurut USDA (*United State Department of Agiculture*) *Natural Resourcer Conservation Service* (2012), taksonomi buah melon dengan nama latin *Cucumis melo* adalah sebagai berikut :

Kerajaan	: *Plantae*
Subkerajaan	: *Tracheobionta*
Superdevisi	: *Spermatophyta*
Devisi	: *Magnoliophyta*
Kelas	: *Magnoliopsida*
Subkelas	: *Dilleniidae*
Bangsa	: *Violales*
Keluarga	: *Cucurbitaceae*
Marga	: *Cucumis L.*
Jenis	: *Cucumis melo L.*

b. Kandungan Zat Gizi dalam Melon

Buah melon merupakan buah yang sangat segar karena kandungan airnya yang cukup tinggi kurang lebih 90%. Buah melon mengandung makronutrien, diantaranya ialah air, protein, karbohidrat, serat, gula, lemak dan kolesterol. Sedangkan kandungan mikronutrien melon antara lain kalsium, besi, magnesium, fosfor, kalium, natrium, zink, vitamin C, thiamin, riboflavin, niasin, asam pantotenat, vitamin B6, vitamin B12, folat, vitamin A (Siswanto, 2010). Berdasarkan uji parameter di LPPT unit I UGM dalam 5 g buah melon terdapat kandungan kalium sebesar 3.790 ppm yang setara dengan 18.95 mg (Bimanteri, 2014). Fungsi kalium pada melon dapat menurunkan tekanan darah. Konsumsi cukup kalium dari makanan alami seperti melon pada diet sehat dapat mencegah peningkatan tekanan darah (Depkes RI, 2007).

Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Buah Melon

No	Zat Gizi	Kandungan (per 100g)
1	Karbohidrat	6 mg
2	Protein	0.6 g
3	Kalsium	17 mg
4	Vitamin A	2.4 IU
5	Vitamin C	30 mg
6	Zat besi	0.4 mg
7	Serat	0.4 g
8	Thiamin	0.045 mg
9	Nikotianida	0.5 mg
10	Niasin	1 mg
11	Riboflavin	0.065 mg
12	Kadar air	93 ml
13	Energi	23 kal
14	Kalium	379 mg

Sumber : Sudjianto dan Veronica (2009); Bimanteri (2014)

c. Manfaat Buah Melon

Menurut Whikoto (2007) dan Dedeh (2009), buah melon digunakan sebagai buah untuk terapi kesehatan karena mengandung banyak sumber vitamin dan mineral seperti vitamin A, vitamin C dan kalium, serta mengandung serat. Manfaatnya adalah sebagai berikut :

1) Sebagai anti kanker dan antioksidan

2) Mencegah penggumpalan darah
3) Membersihkan kulit
4) Menurunkan tekanan darah
5) Menurunkan kadar kolesterol
6) Melancarkan saluran pencernaan
7) Menurunkan risiko serangan jantung dan stroke
8) Menurunkan risiko penyakit ginjal
9) Mencegah dan menyembuhkan panas dalam
10) Membantu sistem pembuangan untuk mencegah sembelit
11) Menyembuhkan penyakit eksim

5. Semangka

a. Pengertian Semangka

Tanaman semangka bersifat menjalar, mempunyai alat pemegang seperti pilin. Permukaan tanaman (batang dan daunnya) tertutup bulu-bulu halus dan tajam. Daunnya lebar dan bercangap menjari, batangnya kecil panjang, bunga berumah satu (*monoecius*), tetapi berkelamin satu (*uniseksual*). Bunga jantan berbentuk terompet, sedangkan bunga betina mempunyai bakal buah berbentuk bulat sebesar kelereng. Ukuran buah besar dapat mencapai 5 kg, daging buah berwarna merah atau kuning. Tanaman semangka mempunyai akar tunggang dan akar samping sedikit (Sunarjono, 2013).

Klasifikasi tanaman menurut (Sobir, 2010):

Divisio : *Magnoliophyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Ordo : *Violales*
Familia : *Cucurbitaceae*
Genus : *Citrullus*
Spesies : *Citrullus vulgaris*

b. Kandungan Zat Gizi dalam Semangka

Semangka mengandung air sebanyak ± 92%, protein 0,5%, karbohidrat 5,3%, lemak 0,1%, serat 0,2%, abu 0,5%, dan vitamin (A,

B1, B6, asam folat, dan C). Semangka juga mengandung asam amino sitrulin (C6H13N3O3), asam amino asetat, asam malat, asam fosfat, asam pantotenat, arginin, betain, likopen (C40H56), beta-karoten, bromin, mineral (kalium, natrium, magnesium), biotin, lisin, gula alami (fruktosa, dekstrosa, dan sukrosal), serta serat larut (*soluble fiber*) (Dalimartha dan Adrian, 2013). Semangka juga memiliki kandungan flavonoid yang cukup tinggi. Didapatkan kandungan flavonoid dalam mg/100g, pada biji semangka sebanyak 40,16 ± 0,01, kulit semangka sebanyak 8,71 ± 0,01, dan dalam buahnya sebanyak 58,10 ± 0,33 (Johnson, 2012).

Buah semangka merah tanpa biji memiliki kandungan kalium 99,84 mg/100 g, serat 0,4 g/100 g dan kadar air 93,4 ml/100 g (Pardede dan Muftri, 2011). Kandungan kalium pada buah semangka cukup tinggi yang dapat membantu kerja jantung dan menormalkan tekanan darah. Buah semangka juga memiliki likopen, likopen merupakan antioksidan yang lebih unggul dari vitamin C dan vitamin E. Biji semangka kaya dengan zat gizi dengan kandungan minyak berwarna kuning 20 % - 45 %, protein 30 % - 40 %, sitrullin, vitamin B12 dan enzim urease. Senyawa aktif kukurbositrin pada biji semangka dapat memacu kerja ginjal dan menjaga tekanan darah agar tetap normal (Junaidi, 2010).

Tabel 4. Kadar K, Na, dan Mg pada Keempat Jenis Semangka

No	Jenis Semangka	Mineral	Kadar (mg/100g)
1	Kuning berbiji	Kalium	114,9583
		Natrium	1,5836
		Magnesium	9,2927
2	Kuning tanpa biji	Kalium	88,0523
		Natrium	0,7929
		Magnesium	8,5727
3	Merah berbiji	Kalium	80,7382
		Natrium	0,9953
		Magnesium	8,1195
4	Merah tanpa biji	Kalium	99,8402
		Natrium	1,0345
		Magnesium	9,8734

Sumber : Pardede dan Muftri, 2011.

c. Manfaat Buah Semangka

Buah semangka sebagai antioksidan yang baik, serta mengandung vitamin C dan vitamin A dengan jumlah yang besar. Kadar antioksidan yang tinggi, semangka dapat digunakan sebagai penetral radikal bebas dan mengurangi kerusakan sel dalam tubuh (Febilawati, 2009).

Buah semangka memiliki efek positif bagi penderita hipertensi. Menurut para ilmuwan mengkonsumsi buah semangka dapat menurunkan tekanan darah dan melindungi diri dari serangan hipertensi yang dapat menyebabkan penyakit jantung. Asam amino di dalam buah semangka dapat memperbaiki kerja arteri dan menurunkan tekanan darah (Martha, 2012).

6. Manfaat Buah Melon dan Semangka untuk Hipertensi

Buah melon dan semangka baik untuk penderita hipertensi. Buah melon memiliki kandungan kalium 379 mg/100 g , serat 0,4 g/100 g, dan kadar air 93 ml/100 g. Sedangkan buah semangka merah tanpa biji memiliki kandungan kalium 99,84 mg/100 g, serat 0,4 g/100 g dan kadar air 93,4 ml/100 g. Kandungan kalium, serat, dan air dalam buah melon dan semangka dapat menetralkan tekanan darah dan menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh (Sudjianto dan Veronica, 2009; Pardede dan Muftri, 2011; Bimanteri, 2014).

Buah melon dan semangka memiliki kandungan yang sama yaitu kalium, serat dan kadar air. Kandungan kalium pada buah melon dan semangka menyebabkan penghambatan pada *Renin-Angiotensin System* juga menyebabkan terjadinya penurunan sekresi aldosteron, sehingga terjadi penurunan reabsorpsi natrium dan air di tubulus ginjal. Akibat dari mekanisme tersebut, maka terjadi peningkatan diuresis yang menyebabkan berkurangnya volume darah, sehingga tekanan darah menurun. Kalium juga akan menyebabkan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah perifer, akibatnya terjadi penurunan resistensi perifer dan tekanan darah menurun. Buah melon dan semangka juga bermanfaat

sebagai detoksifikasi karena kandungan air sangat tinggi, pada buah melon sekitar 93 ml dan pada buah semangka 93.4 ml sehingga membuat buah melon dan semangka memiliki efek diuretik. Mineral yang kaya dalam buah melon dan semangka dapat mengikat garam dan dikeluarkan melalui urin (Kholis, 2011).

Menurut Dauche (2007), asupan serat dapat mengurangi kadar kolesterol yang bersirkulasi dalam plasma darah, karena serat dapat mencegah absorbsi kolesterol dalam usus, dan meningkatkan ekskresi asam empedu ke feses, sehingga meningkatkan perubahan kolesterol plasma menjadi asam empedu. Serat berkaitan dengan pencegahan terjadinya tekanan darah tinggi terutama jenis serat kasar (*crude fiber*).

7. Puding

Puding merupakan terbuat dari rumput laut, yang diolah dengan cara penambahan air sehingga menghasilkan gel dengan tekstur yang lembut. Puding biasanya disajikan sebagai makanan penutup atau pencuci mulut (*dessert*). Bahan-bahan penyusun puding terdiri dari rumput laut yang diekstrak menjadi karaginan atau agar-agar. Puding mengandung serat yang berasal dari agar-agar dengan kadar serat $\pm$ 84 g/100 g agar-agar (Agarswallow, 2010).

Serat makanan adalah polisakarida nonpati yang terdapat dalam semua makanan nabati. Serat tidak dapat dicerna oleh enzim cerna tetapi berpengaruh baik untuk kesehatan. Serat terdiri dari dua golongan, yaitu serat tidak larut air dan larut air. Serat tidak larut air adalah selulosa, hemiselulosa, dan lignin yang banyak terdapat dalam dedak beras, gandum, sayuran dan buah-buahan. Serat golongan ini dapat melancarkan defekasi sehingga mencegah obstipasi, hemoroid, dan divertikulosis. Sedangkan serat larut air yaitu pektin, gum, dan mukilase yang banyak terdapat dalam havermout, kacang-kacangan, sayur dan buah-buahan. Serat golongan ini dapat mengikat asam empedu sehingga dapat menurunkan risiko, mencegah, atau meringankan penyakit jantung koroner, dislipidemia dan penyakit degeneratif. Serat dapat mencegah

kanker kolon dengan mengikat dan mengeluarkan bahan-bahan karsinogen dalam usus. WHO menganjurkan asupan serat 25-30 g/hari (Almatsier, 2010).

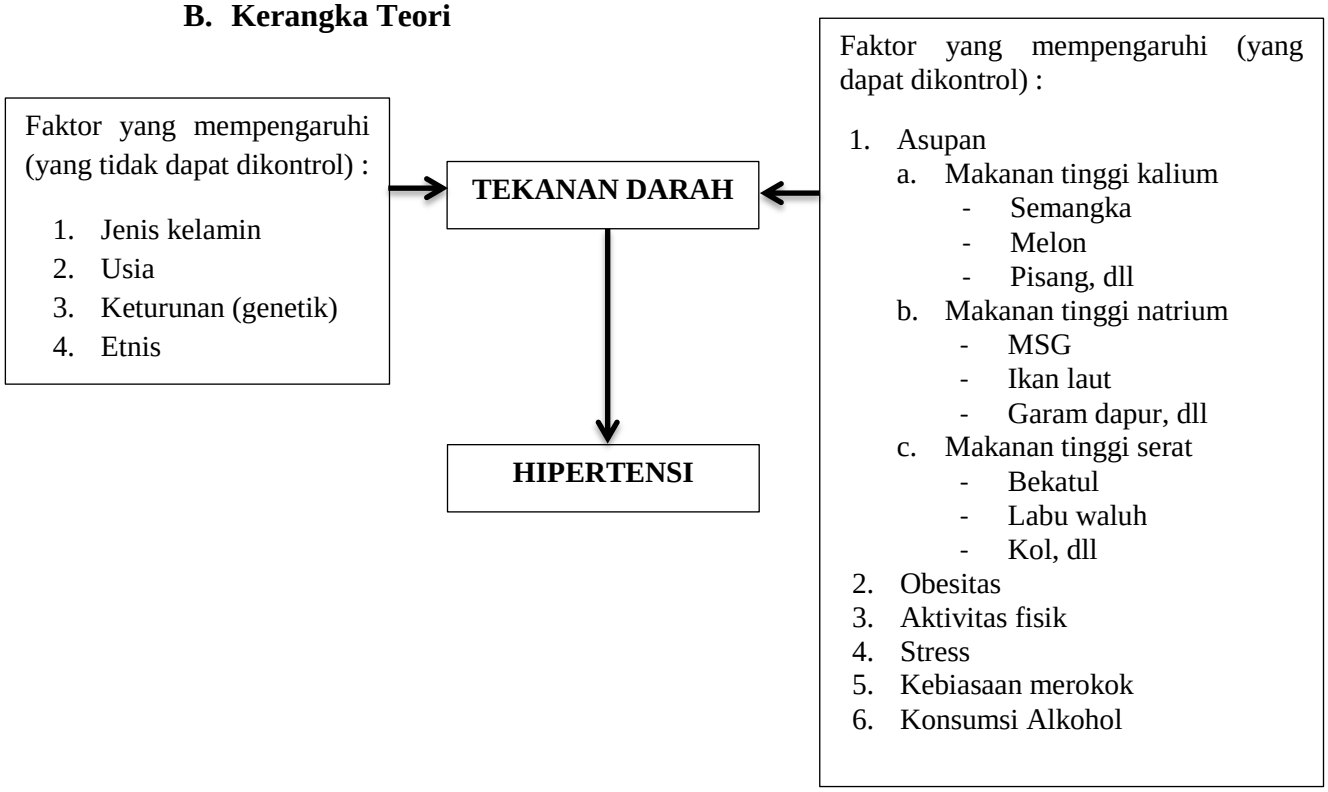
Sedangkan menurut Dauche (2007), asupan serat dapat mengurangi kadar kolesterol yang bersirkulasi dalam plasma darah, karena serat dapat mencegah absorbsi kolesterol dalam usus, dan meningkatkan ekskresi asam empedu ke feses, sehingga meningkatkan perubahan kolesterol plasma menjadi asam empedu. Serat berkaitan dengan pencegahan terjadinya tekanan darah tinggi terutama jenis serat kasar (*crude fiber*). Dalam puding melon semangka terdapat kandungan serat yang berasal dari agar-agar dan buahnya.

8. Jus

Menurut SNI 01-3719-1995, minuman sari buah atau jus (*fruit juice*) adalah minuman ringan yang dibuat dari sari buah dan air minum dengan atau tanpa penambahan gula dan bahan tambahan makanan yang diizinkan. Keuntungan yang dapat diperoleh dari konsumsi minuman sari buah atau jus yaitu kemudahan dalam menghabiskannya. Konsistensi yang cair dari sari buah atau jus memungkinkan zat-zat terlarutnya mudah diserap oleh tubuh, dengan dibuat jus buah dinding sel selulosa dari buah akan hancur dan larut sehingga lebih mudah untuk dicerna oleh lambung dan saluran pencernaan (Wirakusumah, 2013).

Jus merupakan cara mudah mengolah buah menjadi menarik. Mengolah buah menjadi jus sangat baik bagi pertumbuhan dan bagi kesehatan tubuh. Jus buah juga mengandung berbagai macam mineral seperti fosfor, magnesium, zat besi, kalsium, kalium, dan vitamin seperti vitamin C, vitamin A, vitamin B serta mengandung serat yang berasal dari buahnya. Di dalam jus melon semangka terdapat kandungan serat yang berasal dari buah melon dan buah semangka (Safrilia, 2014).

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi dari Lewa, dkk (2010) dan Triyanto (2014)

C. Kerangka Konsep

Gambar 2. Kerangka Konsep

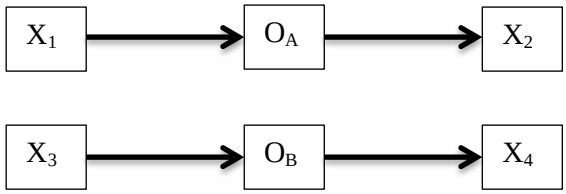
D. Hipotesis

Ha : Ada efektivitas pemberian kombinasi melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Wilayah Kadipiro, Surakarta.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat *Quasi Eksperiment design* dengan rancangan *pretest-posttest two groups design* (Riwidikdo, 2013). Penelitian ini dilakukan pada lansia dengan tekanan darah tinggi usia 50 - 70 tahun yang akan diberi perlakuan puding melon semangka dan jus melon semangka dan akan diukur tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan. Rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. Rancangan Penelitian

Keterangan :

X_1 : Tekanan darah sebelum pemberian puding melon semangka

X_2 : Tekanan darah setelah pemberian puding melon semangka

X_3 : Tekanan darah sebelum pemberian jus melon semangka

X_4 : Tekanan darah setelah pemberian jus melon semangka

O_A: Pemberian puding melon semangka

O_B: Pemberian jus melon semangka

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Posyandu Lansia Amarta Kadipiro, Banjarsari, Surakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari dan bulan Juli 2017.

C. Populasi, Sampel dan Teknik *Sampling*

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Pada penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh lansia usia 50 – 70 tahun yang ada di Wilayah Kadipiro, Surakarta.

2. Sampel

Sampel yang akan digunakan adalah lansia penderita hipertensi di Wilayah Kadipiro, Surakarta.

a. Teknik *Sampling*

Teknik *sampling* yang digunakan adalah *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi.

b. Kriteria Inklusi

1) Bertempat tinggal di Wilayah Kadipiro, Surakarta.
2) Bersedia menjadi sampel penelitian.
3) Pra Lansia dan Lansia usia 45 – 69 tahun.
4) Tekanan darah $\geq$ 140 mmHg.
5) Kondisi fisik sehat (masih bisa berdiri tegak).
6) Tidak mengalami kepikunan.

c. Kriteria Eksklusi

1) Sampel sedang mengalami sakit.
2) Sampel memiliki komplikasi penyakit lain seperti diabetes mellitus, jantung, stroke, kolesterol.
3) Sampel mengkonsumsi obat penurun tekanan darah.

d. *Drop Out* (DO)

1) Sampel meninggal.
2) Sampel mengalami sakit parah dan dirawat di Rumah Sakit.
3) Sampel mengikuti penelitian < 90%.

e. Besar Sampel

Pengambilan besar sampel dalam penelitian menurut (Hidayat, 2010) ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{2\sigma^2(z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan :

n : Besar sampel pada setiap kelompok.

Z1-α/2 : Nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan tingkat kepercayaan (nilai Z pada α = 0.05 adalah 1.96).

Z1-β : Nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan kuasa/*power* sebesar yang diinginkan (nilai Z pada β = 0.20 adalah 0.842).

σ : Standar deviasi tekanan darah sistolik adalah 3.8 mmHg.

μ_1 : Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan (145.63).

μ_2 : Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah perlakuan (127.13).

Maka besar sampel setiap kelompok adalah :

$$n = \frac{2(22.45)^2(1.96+0.842)^2}{(170.74-153.38)^2}$$

$$= \frac{1008 \text{ x } 7.85}{301.37}$$

$$= \frac{7912.8}{301.37}$$

= 26.26 = 27 orang

Dengan asumsi 10% akan lepas pengamatan (*lost of follow up*), maka besar sampel minimal yang diperlukan menjadi n = (10% x 27) + 27 = 29.7 orang lansia atau dibulatkan menjadi 30 orang lansia. Oleh karena ada 2 kelompok, maka jumlah sampel minimal seluruhnya adalah 60 orang lansia.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian kombinasi melon semangka.

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

E. Definisi Operasional

Tabel 5. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Pemberian kombinasi melon semangka	Pemberian kombinasi melon semangka yang diberikan selama 7 hari berturut-turut dengan dosis 245 g (150 g semangka dan 95 g melon) dan diberikan 1 x sehari	Timbangan Makanan	1. Pemberian puding melon semangka 2. Jus melon semangka	Nominal
Tekanan darah	Pengukuran tekanan darah sistolik dengan posisi duduk dan tekanan darah yang menunjukkan $\geq$ 140 mmHg.	*Sphygmomanometer*	mmHg	Rasio

F. Instrumen Penelitian

1. Alat

a. Formulir identitas sampel adalah data identitas sampel yang meliputi nama, usia, alamat, jenis kelamin, berat badan, asupan zat gizi dan tekanan darah awal.

b. *Sphygmomanometer* adalah alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah lansia sebelum dan sesudah perlakuan.

c. *Informed consent* adalah surat kesediaan menjadi sampel penelitian.

d. Form *Food Recall* 24 jam adalah formulir untuk mengetahui asupan zat gizi dalam kurun waktu 3x24 jam tidak berturut-turut.

e. Timbangan digital dengan kapasitas 150 kg dan ketelitian 0.1 kg adalah alat yang digunakan untuk mengukur berat badan sampel.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sampel misalnya nama, jenis kelamin, usia, alamat, berat badan, tekanan

darah, asupan zat gizi (*food recall* 24 jam), dan kepatuhan mengkonsumsi perlakuan yang diberikan.

2. **Data sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yang berkaitan dengan sampel yaitu data jumlah lansia dari ketua pengurus posyandu lansia Wilayah Kadipiro, Surakarta yang berusia 50-70 tahun.

H. Teknik Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Memeriksa data dengan cara melihat kembali hasil pengumpulan data, baik isi maupun wujud alat pengumpul data yakni :

1) Mengecek kelengkapan identitas sampel.
2) Mengecek isian data.

b. Coding

Merupakan upaya mengklasifikasi data dengan pemberian kode pada data menurut jenisnya yaitu memberi kode pada variabel pemberian puding dan jus kemudian tiap variabel dikategorikan sesuai jumlah *score* atau nilai untuk masing-masing variabel, sebagai berikut :

1) Kode 1 : Pemberian Puding Melon Semangka.
2) Kode 2 : Pemberian Jus Melon Semangka.

Coding untuk kategori hipertensi adalah sebagai berikut :

1) Kode 1 : Normal (< 120 / 80 mmHg)
2) Kode 2 : Pre hipertensi (120/80 mmHg – 139/90 mmHg)
3) Kode 3 : Hipertensi I (140/90 mmHg – 159/99 mmHg)
4) Kode 4 : Hipertensi II (> 160/100 mmHg)

c. Tabulating

Menyusun data dengan mengorganisir data sedemikian rupa sehingga mudah untuk dijumlah, disusun, disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

d. Cleaning

Membersihkan data yang tidak valid dan tidak dipakai.

e. *Entry* data

Proses pemasukan data dalam suatu program komputer.

2. Analisis Data

Untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian ini, dilakukan uji statistik dengan menggunakan program *SPSS versi* 17.0. Analisis data dalam penelitian ini meliputi :

a. Analisis *univariate*

Analisis yang dilakukan dengan mendeskripsikan setiap variabel dalam penelitian yang meliputi jenis kelamin, usia, asupan zat gizi, tekanan darah sebelum perlakuan, dan tekanan darah setelah perlakuan.

b. Analisis *bivariate*

Analisis *bivariate* dilakukan untuk menghubungkan variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis *bivariate* dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian puding melon semangka dan perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus melon semangka serta efektivitas pemberian puding melon semangka dan jus melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Wilayah Kadipiro, Surakarta. Sebelum dilakukan pengujian data-data tersebut, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Hasil uji data kenormalan didapatkan data tidak normal kemudian dilanjutkan dengan uji *wilcoxon* dan uji *mann whitney*.

1) Uji *Wilcoxon*

Uji *wilcoxon* digunakan untuk membandingkan rata-rata dua data (sebelum dan sesudah) yang saling berpasangan. Uji *wilcoxon* digunakan untuk menguji data yang berdistribusi tidak normal. Uji *wilcoxon* digunakan untuk menganalisis

perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian puding dan jus melon semangka.

2) Uji *Mann Whitney*

Uji *Mann Whitney* adalah uji statistik yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua data yang tidak saling berpasangan. Penelitian ini dilakukan untuk dua sampel yang berbeda. Uji *Mann Whitney* digunakan untuk data yang berdistribusi tidak normal. Uji *Mann Whitney* digunakan untuk :

a) Menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka.
b) Menganalisis perbedaan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka.

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan
   a. Menyusun proposal penelitian.
   b. Melakukan studi pendahuluan pembuatan puding melon semangka dan jus melon semangka.
   c. Melakukan seminar proposal penelitian.
   d. Melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui jumlah populasi sampel dan kejadian hipertensi.
   e. Mengajukan surat ijin melakukan penelitian ke Ketua RW XXVII Kadipiro, Surakarta.
   f. Melakukan pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling* yaitu populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi akan dijadikan sampel.
   g. Melakukan *screening* kepada populasi untuk melihat tekanan darah.
   h. Peneliti menjelaskan mekanisme penelitian yang akan dilakukan.

i. Sampel mengisi lembar *informed consent* apabila setuju untuk menjadi sampel penelitian.
j. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan :
   1) Kelompok puding melon semangka.
   2) Kelompok jus melon semangka.

2. Tahap Pelaksanaan
   a. Melakukan koordinasi dengan Ketua RW XXVII Wilayah Kadipiro, Surakarta dan pengurus Posyandu Lansia.
   b. Melakukan pengumpulan data primer dengan cara wawancara secara langsung kepada sampel.
   c. Pembuatan puding dan jus melon semangka menggunakan bahan berupa semangka merah tanpa biji dan melon hijau.
   d. Pada bulan Februari 2017 Pada bulan Juli 2017 melakukan pembuatan puding melon semangka yang berbahan dasar buah semangka merah tanpa biji 150 g, buah melon hijau 95 g, air 50 ml, dan agar-agar 1 g per porsi.
   e. Melakukan pembuatan jus melon semangka yang berbahan dasar buah semangka merah tanpa biji 150 g, buah melon hijau 95 g per porsi.
   f. Pemberian puding melon semangka (245 g) pada kelompok 1 dan pemberian jus melon semangka (245 ml) pada kelompok 2 selama 7 hari berturut-turut serta pemberian 1x sehari.
   g. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah perlakuan.
   h. *Food recall* 3x24 jam dilakukan 3x tidak berturut-turut yaitu pada hari pertama, hari ke empat dan hari ke tujuh (terakhir).
3. Tahap Akhir
   a. Pengolahan data dengan menggunakan program *SPSS versi*17.0.
   b. Pembahasan hasil penelitian dengan analisis data.

J. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian khususnya jika yang menjadi subyek penelitian adalah manusia, maka peneliti harus memahami hak dasar manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan (Hidayat, 2007).

Masalah etika yang diperhatikan sebagai berikut :

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan menjadi sampel)

   Tujuanya agar sampel mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data. Jika sampel bersedia menjadi sampel maka harus menandatangani lembar persetujuan menjadi sampel. Jika sampel menolak, maka peneliti tidak akan memaksa dan akan menghormati haknya. (Terlampir)

2. *Anominity* (tanpa nama)

   Masalah etika merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan sampel penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama sampel pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan. Pada penelitian ini tidak mencantumkan nama sampel tetapi mencantumkan nomor register sampel.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

   Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset. Pada penelitian ini nama dan alamat sampel tidak dicantumkan untuk menjamin kerahasiaan sampel.

K. Jadwal Penelitian

Terlampir

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. PROFIL TEMPAT PENELITIAN

Kelurahan Kadipiro merupakan daerah dataran tinggi dengan ketinggian tanah dengan kemiringan tanahnya 15° sampai 30°. Letak Kelurahan Kadipiro antara 110° BT sampai 111° BT, dan 7,5° LS sampai 8° LS. Kelurahan Kadipiro dengan ketinggian kurang lebih 300 m dari permukaan laut. Dengan curah hujan antara 2000 – 3000 mm/tahun, dengan temperatur sekitar 17° C - 15° C, suhu rata-rata adalah 30° C. Luas wilayah 508,8 Ha. Kelurahan ini terbagi 33 RW dan 216 RT (Profil Kelurahan Kadipiro, 2017).

Posyandu Lansia Amarta merupakan Posyandu Lansia yang terletak di Wilayah RW XXVII Kadipiro, Banjarsari, Surakarta. Wilayah Utara berbatasan dengan Kabupaten Karanganyar, Selatan berbatasan dengan Kelurahan Nusukan, Timur berbatasan dengan Kelurahan Jebres dan Barat berbatasan dengan Kelurahan Banyuanyar dan Kabupaten Boyolali. Posyandu Lansia Amarta diadakan satu bulan sekali setiap hari minggu pada minggu kedua. Kegiatan Posyandu Lansia Amarta meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, pengukuran tekanan darah dan pengecekan kesehatan seperti cek gula darah, asam urat dan kolesterol (Profil Kelurahan Kadipiro, 2017).

B. HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Umur pada Sampel Kelompok Puding dan Jus Melon Semangka

Berdasarkan tabel 6, pada kelompok puding melon semangka menunjukkan bahwa sebagian besar sampel berusia pra lansia yaitu sejumlah 19 orang (70,4%). Kelompok jus melon semangka menunjukkan bahwa sebagian besar sampel berusia pra lansia yaitu sejumlah 14 orang (51,9%).

Tabel 6. Karakteristik Sampel Berdasarkan Umur Kelompok Puding dan Jus Melon Semangka

Kategori	Kelompok Perlakuan					
	Puding melon semangka			Jus melon semangka		
	n	%	$x \pm$ SD	n	%	$x \pm$ SD
Pra lansia	19	70,4	57,52±4,63	14	51.9	59,59±4,69
Lansia	8	29,6		13	48,1	
Jumlah	**27**	**100**		**27**	**100**	

2. Karakteristik Jenis Kelamin pada Sampel Kelompok Puding dan Jus Melon Semangka

Karakteristik jenis kelamin pada sampel kelompok puding dan jus melon semangka dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Karakteristik Jenis Kelamin Kelompok Puding dan Jus Melon Semangka

Jenis Kelamin	Kelompok Perlakuan			
	Puding melon semangka		Jus melon semangka	
	N	%	n	%
Laki-laki	10	37	9	33,3
Perempuan	17	63	18	66,7
Jumlah	**27**	**100**	**27**	**100**

Berdasarkan tabel 7, karakteristik sampel menurut jenis kelamin pada kelompok puding melon semangka sebagian besar adalah perempuan sebanyak 17 orang (63%). Kelompok jus melon semangka sebagian besar adalah perempuan sebanyak 18 orang (66,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa proporsi perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki.

3. Karakteristik Asupan Lemak, Natrium dan Kalium pada Kelompok Puding dan Jus Melon Semangka

Besaran nilai rata-rata konsumsi lemak, natrium dan kalium pada sampel kelompok puding dan jus melon semangka dapat dilihat pada tabel 8 berikut :

Tabel 8. Karakteristik Asupan Lemak, Natrium dan Kalium Kelompok Puding dan Jus Melon Semangka

Variabel	Kelompok Perlakuan	
	Puding melon semangka $\bar{x} \pm$ SD	Jus melon semangka $\bar{x} \pm$ SD
Asupan lemak (g)	63,54±12,15	66,88±12,55
Asupan natrium (mg)	1053,62±193,96	1084,95±231,17
Asupan kalium (mg)	2693,81±675,49	2660,53±709,23

Berdasarkan tabel 8 nilai rata-rata asupan lemak dari 27 sampel pada kelompok puding melon semangka adalah 63,54±12,15 g, asupan natrium 1053,62±193,96 mg dan asupan kalium 2693,81±675,49 mg. Nilai rata-rata asupan lemak dari 27 sampel pada kelompok jus melon semangka adalah 66,88±12,55 g, asupan natrium 1084,95±231,17 mg dan asupan kalium 2660,53±709,23 mg.

4. Tekanan Darah pada Sampel Sebelum diberikan Puding dan Jus Melon Semangka

Besaran nilai tekanan darah pada sampel sebelum diberikan puding dan jus melon semangka dapat dilihat pada tabel 9 berikut :

Tabel 9. Tekanan Darah pada Sampel Sebelum diberikan Puding dan Jus Melon Semangka

Tekanan Darah	Kelompok Perlakuan					
	Puding melon semangka			Jus melon semangka		
	$\bar{x} \pm$ SD (mmHg)	Min	Maks	$\bar{x} \pm$ SD (mmHg)	Min	Maks
Sistolik	160±13,08	145	190	156,11±8,70	145	175
Diastolik	95,15±7,74	90	120	94,07±4,39	90	100

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan rata-rata nilai tekanan darah sistolik pada sampel sebelum diberikan puding melon semangka sebesar 160±13,08 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan puding melon semangka sebesar 95,15 ± 7,74 mmHg. Rata-rata nilai tekanan darah sistolik pada kelompok jus melon semangka sebesar 156,11±8,70 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan puding melon semangka sebesar 94,07±4,39 mmHg.

Kategori tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan puding dan melon semangka dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini :

Tabel 10. Kategori tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan puding dan jus melon semangka

Kategori	Kelompok Perlakuan							
	Puding melon semangka				Jus melon semangka			
	Sistolik		Diastolik		Sistolik		Diastolik	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipertensi tahap I	12	44,4	11	40,7	16	59,3	19	70,4
Hipertensi tahap II	15	55,6	16	59,3	11	40,7	8	29,6
Jumlah	**27**	**100**	**27**	**100**	**27**	**100**	**27**	**100**

Berdasarkan tabel 10 didapatkan kategori tekanan darah sistolik dan diastolik pada sampel sebelum diberikan puding melon semangka sebagian besar termasuk kategori hipertensi tahap II sistolik sejumlah 15 orang (55,6%) dan diastolik sejumlah 16 orang (59,3%). Kelompok jus melon semangka sebagian besar termasuk kategori hipertensi tahap I sistolik sejumlah 16 orang (59,3%) dan diastolik sejumlah 19 orang (70,4%).

5. Tekanan Darah pada Sampel Sesudah diberikan Puding dan Jus Melon Semangka

Besaran nilai tekanan darah pada sampel sesudah diberikan puding dan jus melon semangka dapat dilihat pada tabel 11:

Tabel 11. Tekanan Darah pada Sampel Sesudah diberikan Puding dan Jus Melon Semangka

Tekanan Darah	Kelompok Perlakuan					
	Puding melon semangka			Jus melon semangka		
	$x \pm$ SD (mmHg)	Min	Maks	$x \pm$ SD (mmHg)	Min	Maks
Sistolik	137,22±9,94	130	160	134,26±7,43	120	150
Diastolik	79,26±7,81	70	90	83,15±3,96	80	90

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan rata-rata nilai tekanan darah sistolik pada sampel sesudah diberikan puding melon semangka sebesar 137,22±9,94 mmHg, nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 79,26±7,81 mmHg. Kelompok jus melon semangka tekanan darah sistolik sebesar 134,26±7,43 mmHg, nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 83,15±3,96 mmHg.

Kategori tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan puding dan jus melon semangka dapat dilihat pada tabel 12 berikut :

Tabel 12. Kategori tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan puding dan jus melon semangka

Kategori	Kelompok Perlakuan							
	Puding melon semangka				Jus melon semangka			
	Sistolik		Diastolik		Sistolik		Diastolik	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	0	0	9	33,3	2	7,4	0	0
Pre Hipertensi	16	59,3	11	40,7	16	59,3	22	81,5
Hipertensi tahap I	8	29,6	7	25,9	9	33,3	5	18,5
Hipertensi tahap II	3	11,1	0	0	0	0	0	0
Jumlah	**27**	**100**	**27**	**100**	**27**	**100**	**27**	**100**

Berdasarkan tabel 12, pada kelompok puding melon semangka didapatkan kategori tekanan darah sistolik yaitu pre hipertensi sejumlah 16 orang (59,3%), diastolik yaitu pre hipertensi sejumlah 11 orang (40,7%). Kelompok jus melon semangka didapatkan kategori tekanan darah sistolik yaitu pre hipertensi sejumlah 16 orang (59,3%), diastolik yaitu pre hipertensi sejumlah 22 orang (81,5%).

6. Tekanan darah pada sampel sebelum dan sesudah diberikan puding dan jus melon semangka

Besaran nilai tekanan darah pada sampel sebelum dan sesudah diberikan puding dan jus melon semangka dapat dilihat pada tabel 13 berikut :

Tabel 13. Tekanan darah pada sampel sebelum dan sesudah diberikan puding dan jus melon semangka

Variabel	Kelompok Perlakuan					
	Puding melon semangka			Jus melon semangka		
	$x \pm$ SD (mmHg)	Z	p*	$x \pm$ SD (mmHg)	Z	p*
Tekanan darah sistolik sebelum perlakuan	160±13,08	-4,589	0,000	156,11±8,70	-4,557	0,000
Tekanan darah sistolik sesudah perlakuan	137,22±9,94			134,26±7,43		
Tekanan darah diastolik sebelum perlakuan	98,15±7,74	-4,642	0,000	94,07±4,39	-4,419	0,000
Tekanan darah diastolik sesudah perlakuan	79,26±7,81			83,15±3,96		

Wilcoxon Test

Berdasarkan tabel 13, hasil uji *wilcoxon* tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian puding dan jus melon semangka didapatkan nilai p=0,000 sehingga ada perbedaan hasil tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian puding dan jus melon semangka. Berdasarkan hasil uji *wilcoxon* untuk tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian puding dan jus melon semangka didapatkan nilai p=0,000 sehingga ada perbedaan hasil tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian puding melon semangka.

Perbedaan tekanan darah sistolik sebelum diberikan puding melon semangka termasuk dalam kategori hipertensi tahap II dan sesudah diberikan puding melon semangka mengalami penurunan dalam kategori pre hipertensi. Perbedaan tekanan darah diastolik sebelum diberikan puding melon semangka termasuk dalam kategori hipertensi tahap II dan sesudah diberikan puding melon semangka mengalami penurunan dalam kategori pre hipertensi.

Perbedaan tekanan darah sistolik sebelum diberikan jus melon semangka termasuk dalam kategori hipertensi tahap I dan sesudah diberikan jus melon semangka mengalami penurunan dalam kategori pre hipertensi. Perbedaan tekanan darah diastolik sebelum diberikan jus melon semangka termasuk dalam kategori hipertensi tahap I dan sesudah diberikan jus melon semangka mengalami penurunan dalam kategori pre hipertensi.

7. Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka

Hasil analisis perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan jus melon semangka pada lansia hipertensi di Kadipiro dapat dilihat pada tabel 14 berikut :

Tabel 14. Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum perlakuan antara puding melon semangka dan jus melon semangka

Variabel	*x* ± SD (mmHg)	p*
Tekanan darah sistolik sebelum perlakuan		
Sistolik puding melon semangka	160 ± 13,08	0,410
Sistolik jus melon semangka	156,11 ± 8,70	
Tekanan darah diastolik sebelum perlakuan		
Diastolik puding melon semangka	98,15 ± 7,74	0,042
Diastolik jus melon semangka	94,07 ± 4,39	

Mann-Whitney Test

Berdasarkan tabel 14, uji *mann whitney* untuk tekanan darah sistolik sebelum perlakuan didapatkan nilai p=0,410 sehingga tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik sebelum perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka. Berdasarkan uji *mann whitney* untuk tekanan darah diastolik sebelum perlakuan didapatkan nilai p=0,042 sehingga ada perbedaan tekanan darah sistolik sebelum perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka.

8. Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka

Hasil analisis perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan jus melon semangka pada lansia hipertensi di Kadipiro dapat dilihat pada tabel 15 berikut :

Tabel 15. Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah perlakuan antara puding melon semangka dan jus melon semangka

Variabel	*x* ± SD (mmHg)	p*
Tekanan darah sistolik sesudah perlakuan		
Sistolik puding melon semangka	137,22 ± 9,94	0,494
Sistolik jus melon semangka	134,26 ± 7,43	
Tekanan darah diastolik sesudah perlakuan		
Diastolik puding melon semangka	79,26 ± 7,81	0,041
Diastolik jus melon semangka	83,15 ± 3,96	

Mann-Whitney Test

Berdasarkan tabel 15, uji *mann whitney* untuk tekanan darah sistolik sesudah perlakuan didapatkan nilai p=0,494 sehingga tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik sesudah perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan jus melon semangka. Berdasarkan uji *mann whitney* untuk tekanan darah diastolik sesudah perlakuan didapatkan nilai p=0,041 sehingga ada perbedaan tekanan darah diastolik sesudah perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan jus melon semangka.

9. Perbedaan Selisih Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Antara Puding Melon Semangka dengan Jus Melon Semangka

Hasil analisis perbedaan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan jus melon semangka pada lansia hipertensi di Kadipiro dapat dilihat pada tabel 16 berikut :

Tabel 16. Perbedaan Selisih Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Antara Puding Melon Semangka dengan Jus Melon Semangka

Variabel	$\bar{x}$ ± SD (mmHg)	p*
Sistolik puding melon semangka	22,78 ± 6,55	0,527
Sistolik jus melon semangka	21,85 ± 7,61	
Diastolik puding melon semangka	18,89 ± 7,38	0,000
Diastolik jus melon semangka	10,93 ± 5,72	

Mann-Whitney Test

Berdasarkan tabel 16, uji *mann whitney* untuk tekanan darah sistolik antara perlakuan yang diberikan puding melon semangka dengan jus melon semangka didapatkan nilai p=0,527 sehingga tidak ada perbedaan selisih tekanan darah sistolik antara perlakuan yang diberikan puding melon semangka dengan jus melon semangka. Berdasarkan uji *mann whitney* untuk tekanan darah diastolik antara perlakuan yang diberikan puding melon semangka dengan jus melon semangka didapatkan nilai p=0,000 sehingga ada perbedaan selisih tekanan darah sistolik antara perlakuan yang diberikan puding melon semangka dengan jus melon semangka.

C. PEMBAHASAN

1. Karakteristik Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi yang berada di wilayah Posyandu Lansia Amarta RW XXVII, Kadipiro, Banjarsari, Surakarta berjumlah 54 orang sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Berdasarkan tabel 6, hasil pengolahan data diketahui bahwa sebagian besar sampel kelompok puding melon semangka berusia pra lansia yaitu sejumlah 19 orang (70,4%) dan nilai rata-rata umur lansia adalah 57,52±4,63 mmHg. Kelompok jus melon semangka sebagian besar sampel berusia pra lansia yaitu sejumlah 14 orang (51,9%) dan nilai rata-rata umur lansia adalah 59,59±4,69 mmHg. Berdasarkan tabel 7, dilihat dari jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu pada kelompok puding melon semangka sebagian besar adalah perempuan sebanyak 17 orang (63%). Kelompok jus melon semangka sebagian besar adalah perempuan sebanyak 18 orang (66,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa proporsi perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki. Hasil tersebut menunjukkan proporsi perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan pria. Menurut hasil penelitian dari Anggraini, dkk (2009) didapatkan hasil lebih dari setengah penderita hipertensi berjenis kelamin wanita sekitar 56,5%.

Hipertensi erat kaitannya dengan usia, semakin tinggi usia seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya. Arteri kehilangan elastisitasnya atau kelenturannya seiring bertambahnya usia, dengan bertambahnya usia maka risiko terjadinya hipertensi meningkat. Hipertensi bisa terjadi pada segala usia namun paling sering dijumpai pada orang berusia 35 tahun atau lebih. Hal ini disebabkan karena pada usia yang lebih tua, bagian-bagian organ seperti ginjal dan hati mulai menurun fungsinya (Lewa dkk, 2010).

2. Karakteristik Asupan Lemak, Natrium dan Kalium

Berdasarkan tabel 8, nilai rata-rata asupan lemak dari 27 sampel pada kelompok puding melon semangka adalah 63,54±12,15 g, asupan natrium 1053,62±193,96 mg dan asupan kalium 2693,81±675,49 mg. Nilai rata-rata asupan lemak dari 27 sampel pada kelompok jus melon semangka adalah 66,88±12,55 g, asupan natrium 1084,95±231,17 mg dan asupan kalium 2660,53±709,23 mg. Berdasarkan hasil tersebut dibandingkan dengan AKG, untuk asupan lemak pada usia 50-64 tahun dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 65 g dan pada usia 65-80 tahun yaitu 53 g, pada perempuan usia 50-64 tahun yaitu 53 g dan pada usia 65-80 tahun yaitu 43 g. untuk asupan natrium pada usia 50-64 tahun dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan yaitu 1300 mg dan pada usia 65-80 tahun yaitu 1200 mg. untuk asupan kalium pada usia 50-64 tahun dan usia 65-80 tahun dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan yaitu 4700 mg. Dapat disimpukan bahwa rata-rata asupan lemak berlebih, rata-rata asupan natrium berlebih, dan rata-rata asupan kalium kurang.

Salah satu faktor penyebab hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah asupan makanan. Hal ini dikarenakan makanan mempunyai peranan yang berarti dalam meningkatkan tekanan darah seperti konsumsi natrium berlebih dan lemak. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan natrium didalam cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi (Sutanto, 2010).

Konsumsi lemak yang berlebih dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah terutama kolesterol LDL dan akan tertimbun dalam tubuh. Timbunan lemak yang disebabkan oleh kolesterol akan menempel pada pembuluh darah yang lama kelamaan akan terbentuk plak. Terbentuknya plak dapat menyebabkan

penyumbatan pembuluh darah atau artherosclerosis. Pembuluh darah yang terkena artherosclerosis akan berkurang elastisitasnya dan aliran darah keseluruh tubuh akan terganggu serta dapat memicu meningkatnya volume darah dan tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah tersebut dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi (Jansen, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Sugiharto (2007) di Kabupaten Karanganyar menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi lemak dengan hipertensi (p=0,024). Berdasarkan penelitian Rawasiah, dkk tentang hubungan faktor konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Pattingallong bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan asin dengan hipertensi (Rawasiah, dkk, 2014).

Penelitian oleh Widyaningrum (2014) menunjukkan bahwa pada lansia terdapat hubungan antara konsumsi kalium dengan tekanan darah, penelitian ini sesuai dengan penelitian Anggara dan Prayitno (2013) menunjukkan bahwa kejadian hipertensi lebih banyak diderita oleh responden yang asupan kaliumnya tidak sering (51,7%) daripada responden yang asupan kaliumnya sering (17,4%).

Berbeda dengan natrium, kalium merupakan ion utama didalam cairan intraseluler. Cara kerja kalium kebalikan dari natrium. Banyak mengkonsumsi kalium akan meningkatkan konsentrasi di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menaikkan cairan dibagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Istiqomah, 2010).

3. Tekanan Darah pada Sampel Sebelum diberikan Puding dan Jus Kombinasi Melon Semangka

Berdasarkan tabel 9, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai tekanan darah sistolik pada kelompok puding melon semangka sebesar 160 $\pm$ 13,08 mmHg tergolong dalam tekanan darah tinggi. Nilai tekanan darah sistolik terendah 145 mmHg dan nilai

tekanan darah sistolik tertinggi 190 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 98,15 ± 7,74 mmHg tergolong dalam tekanan darah tinggi. Nilai tekanan darah diastolik terendah sebesar 90 mmHg dan nilai tekanan darah diastolik tertinggi sebesar 120 mmHg. Berdasarkan tabel 10, kategori tekanan darah sistolik dan diastolik termasuk dalam kategori hipertensi tahap II.

Berdasarkan tabel 9, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai tekanan darah sistolik pada kelompok jus melon semangka sebesar 156,11 ± 8,70 mmHg tergolong dalam tekanan darah tinggi. Nilai tekanan darah sistolik terendah 145 mmHg dan nilai tekanan darah sistolik tertinggi 175 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 94,07 ± 4,39 mmHg tergolong dalam tekanan darah tinggi. Nilai tekanan darah diastolik terendah sebesar 90 mmHg dan nilai tekanan darah diastolik tertinggi sebesar 100 mmHg. Berdasarkan tabel 10, kategori tekanan darah sistolik dan diastolik termasuk dalam kategori hipertensi tahap I.

Menurut Bambang dan Adriyani (2012), faktor risiko yang berperan untuk terjadinya hipertensi meliputi faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) dan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor). Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) seperti keturunan (genetik), jenis kelami, ras, dan umur. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor) yaitu olahraga, makanan, alkohol, stress, kelebihan berat badan, kehamilan dan penggunaan pil kontrasepsi. Prevalensi tertinggi ada pada wanita (25%) dan pria (24%). Rata-rata tekanan darah sistolik 127,33 mmHg pada wanita dan 124,13 mmHg pada pria Indonesia. Rata-rata tekanan darah diastolik 78,56 mmHg pada wanita dan 78,10 mmHg pada pria. Dalam berbagai penelitian prevalensi hipertensi ditemukan bahwa wanita lebih besar menderita hipertensi daripada pria.

4. Tekanan Darah pada Sampel Sesudah diberikan Puding dan Jus Kombinasi Melon Semangka

Berdasarkan tabel 11, hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai tekanan darah pada kelompok puding melon semangka 137,22 ± 9,94 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 79,26 ± 7,81 mmHg. Nilai tekanan darah sistolik minimum 130 mmHg dan maksimum 160 mmHg, nilai tekanan darah diastolik minimum 70 mmHg dan nilai maksimum 90 mmHg.

Adapun untuk kategori tekanan darah sistolik pada kelompok puding melon semangka sebagian besar mengalami penurunan tekanan darah sistolik yaitu dari hipertensi tahap II menjadi pre hipertensi sejumlah 16 orang (59,3%). Kategori tekanan darah diastolik yaitu pre hipertensi sejumlah 11 orang (40,7%) (tabel 12).

Berdasarkan tabel 11, hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai tekanan darah pada kelompok jus melon semangka 134,26 ± 7,43 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 83,15 ± 3, 96 mmHg. Nilai tekanan darah sistolik minimum 120 mmHg dan maksimum 150 mmHg, nilai tekanan darah diastolik minimum 80 mmHg dan nilai maksimum 90 mmHg.

Adapun untuk kategori tekanan darah sistolik pada kelompok jus melon semangka sebagian besar mengalami penurunan tekanan darah sistolik yaitu dari hipertensi tahap I menjadi pre hipertensi sejumlah 16 orang (59,3%). Kategori tekanan darah diastolik yaitu 22 orang (81,5%) (tabel 12).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fridaini dan Sapardi (2013) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus semangka (*Cilitrus Vulgaris Schrad*) terhadap tekanan darah pada lansia dengan riwayat hipertensi di Kota Padang. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariani (2007) menunjukkan bahwa mengkonsumsi jus semangka dan jus melon

berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik.

5. Hasil Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Pemberian Puding dan Jus Kombinasi Melon Semangka

Berdasarkan tabel 13, hasil uji *wilxocon* untuk tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pemberian puding melon semangka didapatkan nilai p=0,000 sehingga ada perbedaan hasil tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian puding melon semangka. Tekanan darah mengalami penurunan dari yang sebelum diberikan puding melon semangka dalam kategori hipertensi tahap II menjadi pre hipertensi.

Berdasarkan tabel 13, hasil uji *wilxocon* untuk tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pemberian jus melon semangka didapatkan nilai p=0,000 sehingga ada perbedaan hasil tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian jus melon semangka. Tekanan darah mengalami penurunan dari yang sebelum diberikan jus melon semangka dalam kategori hipertensi tahap I menjadi pre hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widodo dan Sutanta (2015) menunjukkan bahwa ada pengaruh mengkonsumsi jus semangka terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi dengan obesitas dengan p=0,001. Hasil penelitian lain yang hampir serupa yaitu penelitian Borges (2009) menyatakan bahwa mekanisme buah semangka dalam menurunkan tekanan darah beragam karena kandungan nutrisinya, antara lain asam amino Arginine dan Citruline yang merupakan pencetus utama pembentukan Nitrit Oksida, kalium serta kandungan air yang tinggi. Salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah resistensi perifer.

Penyakit tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan salah satu faktor risiko terpenting yang dapat mengakibatkan penyakit

cerebrovaskuler, gagal jantung *congestive*, stroke, penyakit jantung coroner dan penyakit ginjal yang memiliki angka *morbiditas* dan *mortalitas* tinggi. Obat antihipertensi telah lama terbukti efektif digunakan untuk mengontrol tekanan darah, akan tetapi sumber daya alam nabati juga memiliki peranan yang penting yang dapat dimanfaatkan dalam mengontrol tekanan darah. Sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan untuk mengontrol tekanan darah antara lain buah-buahan dan sayur-sayuran yang tinggi serat, kaya vitamin dan mineral. Buah-buahan yang sering digunakan sebagai obat komplementer darah tinggi umumnya buah-buahan banyak air (Wulandari, 2011).

6. Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum Perlakuan Antara yang Diberikan Puding Melon Semangka dengan yang Diberikan Jus Melon Semangka

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik sebelum perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka dengan nilai p=0,410. Untuk hasil dari tekanan darah diastolik ada perbedaan tekanan darah diastolik sebelum perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka dengan nilai p=0,042 (tabel 14).

Menurut teori Martha (2012) menyatakan bahwa jantung dapat mempercepat dan berkontraksi lebih sering dan jantung dapat menyemburkan lebih banyak darah dengan setiap kontraksi, kedua respon ini meningkatkan aliran darah kedalam arteri-arteri dan meningkatkan tekanan darah, vena dapat meluas dan menyempit, lebih banyak darah dapat disimpan di vena dan lebih sedikit darah yang kembali ke jantung.

7. Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Perlakuan Antara yang Diberikan Puding Melon Semangka dengan yang Diberikan Jus Melon Semangka

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik sesudah perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka dengan nilai p=0,494. Untuk hasil dari tekanan darah diastolik tidak ada perbedaan tekanan darah diastolik sesudah perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka dengan nilai p=0,041 (tabel 15).

Hal ini dikarenakan buah semangka dan buah melon yang digunakan dalam pembuatan puding dan jus memiliki berat yang sama yaitu untuk semangka 150 g dan melon 95 g. Dalam buah semangka dan buah melon sama-sama memiliki kandungan zat gizi berupa kalium, banyak kandungan air, asam amino sitrulin, vitamin C dan vitamin A (Nisa, 2012).

Penelitian Figueroa (2006) dalam Nisa (2012) mengatakan bahwa kandungan asam amino semangka mampu meningkatkan fungsi arteri dan menurunkan tekanan darah pada aorta. Semangka dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena mengandung potassium, vitamin C, karbohidrat, likopen yang berfungsi untuk meningkatkan kerja jantung dan sitrulin yang mampu mendorong aliran darah ke seluruh bagian tubuh serta memberikan efek arfosidiak. Semangka mengandung vitamin C yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh serta vitamin A yang dapat melawan infeksi.

Asam amino sitrulin pada buah melon dapat menurunkan tekanan darah. Asam amino sitrulin digunakan oleh tubuh untuk memproduksi asam amino arginine. Setelah itu asam amino arginine digunakan oleh sel-sel pelapis pembuluh darah untuk membuat nitrat oksida. Nitrat oksida berfungsi untuk melemaskan pembuluh darah

sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan mencegah penyakit jantung (Atmaria, 2010).

8. Perbedaan Selisih Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Antara Puding Melon Semangka dengan Jus Melon Semangka

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan abnormal tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik. Dalam keadaan normal, tekanan darah sistolik (saat jantung memompakan darah) kurang dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik (saat jantung istirahat) kurang dari 80 mmHg (Hartono, 2012).

Berdasarkan tabel 16, hasil penelitian ini secara statistik tidak ada perbedaan selisih tekanan darah sistolik antara perlakuan yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka dengan nilai p=0,527 tetapi ada selisih ternyata untuk tekanan darah sistolik pada kelompok puding yaitu 22,78 $\pm$ 6,55 mmHg, pada kelompok jus yaitu 21,85 $\pm$ 7,61 mmHg dan selisih tekanan darah sistolik antara puding dengan jus melon semangka yaitu 0,93 $\pm$ 1,06 mmHg.

Ada perbedaan selisih tekanan darah diastolik antara perlakuan yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka dengan nilai p=0,000. Untuk tekanan darah diastolik pada kelompok puding yaitu 18,89 $\pm$ 7,38 mmHg, pada kelompok jus yaitu 10,93 $\pm$ 5,72 mmHg dan selisih tekanan darah diastolik antara puding dengan jus melon semangka yaitu 7,96 $\pm$ 1,66 mmHg. Selain itu kelompok puding melon semangka terdapat penambahan serat yang berasal dari agar-agar.

Menurut Dauche (2007), asupan serat dapat mengurangi kadar kolesterol yang bersirkulasi dalam plasma darah, karena serat dapat mencegah absorbsi kolesterol dalam usus, dan meningkatkan ekskresi asam empedu ke feses, sehingga meningkatkan perubahan

kolesterol plasma menjadi asam empedu. Serat berkaitan dengan pencegahan terjadinya tekanan darah tinggi terutama jenis serat kasar (*crude fiber*). Dalam puding melon semangka terdapat kandungan serat yang berasal dari agar-agar dan buahnya. Penelitian yang dilakukan oleh Nuryanti (2014) menunjukkan bahwa dengan mengkonsumsi serat sebanyak 7 gram perhari dapat membantu menurunkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebanyak 5 point.

D. KETERBATASAN PENELITIAN

Keterbatasan penelitian ini tidak meneliti variabel-variabel yang dapat mempengaruhi tekanan darah seperti obesitas, aktivitas fisik, stress, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol serta tidak melakukan uji kandungan likopen, kalium, magnesium dan serat didalam puding dan jus melon semangka.

BAB V
PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Deskripsi tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan
   a. Rata-rata tekanan darah sebelum perlakuan pada kelompok puding melon semangka sistolik sebesar 160,18 mmHg dan diastolik sebesar 98,04 mmHg.
   b. Rata-rata tekanan darah sebelum perlakuan pada kelompok jus melon semangka sistolik sebesar 155,86 mmHg dan diastolik sebesar 93,97 mmHg.
   c. Rata-rata tekanan darah sesudah perlakuan pada kelompok puding melon semangka sistolik sebesar 137,32 mmHg dan diastolik sebesar 79,64 mmHg.
   d. Rata-rata tekanan darah sesudah perlakuan pada kelompok jus melon semangka sistolik sebesar 134,48 mmHg dan diastolik sebesar 83,45 mmHg.
2. Pemberian puding dan jus melon semangka efektif terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik (p=0,000).
3. Perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah perlakuan
   a. Tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik sebelum perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka (p=0,410).
   b. Ada perbedaan tekanan darah diastolik sebelum perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka (p=0,042)
   c. Tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah perlakuan antara yang diberikan puding melon semangka dengan yang diberikan jus melon semangka (p>0,05).

4. Selisih tekanan darah sistolik antara puding melon semangka dengan jus melon semangka adalah 0,93 ± 1,06 mmHg. Selisih tekanan darah diastolik adalah 7.96 ± 1,66 mmHg.

B. SARAN

1. Perlu adanya sosialisasi mengenai manfaat buah melon dan buah semangka sebagai obat alami dalam upaya untuk mencegah dan mengatasi tekanan darah tinggi atau hipertensi disertai gaya hidup yang berkaitan dengan faktor-faktor risiko terjadinya hipertensi.
2. Perlu penelitian lebih lanjut terhadap bahan makanan sumber kalium lainnya dan komponen lain dalam bahan makanan yang diduga dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah dengan waktu dan frekuensi perlakuan yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

Agarswallow. 2010. *Our Product. http://www.agarswallow.com*.

Almatsier, Sunita. 2010. *Penuntun Diet Edisi Baru*.Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.

Anggara,FDH dan Prayitno, N.2013.Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat.*Jurnal Ilmiah Kesehatan*.21-3.

Anggraini, A.D., Asputra, H., Siahaan.S.S., Situmorang, E., and Warren, A. 2009. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang. *Makalah*. Riau : FK UNRI.

Ardiansyah, Muhammad. 2012. *Medikal Bedah untuk Mahasiswa*. Yogyakarta : Diva Press.

Armilawaty, Amiruddin R,. Amalia H. 2007. Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi. *Makalah*. Makassar : Bagian Epidemiologi FKM UNHAS.

Astuti. 2007. *Budidaya Melon*. Jakarta : PT. Agromedia Pustaka.

Azizah, LM. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Bambang, W dan Adriyani, M.2012.*Pengantar Gizi Masyarakat*.Jakarta:Kencana Prenada Media Grup.

Bimanteri, Liling. 2014. Pengaruh Pemberian Jus Melon Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Modinan Banyuraden Sleman Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta : Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES ‘Aisyiyah Yogyakarta.

Bustan. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta : Rineka Cipta.

Cahyono, S. 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Jakarta : Kanisius.

Dalimartha, S., dan Adrian, F. 2013. *Fakta Ilmiah Buah dan Sayur*. Jakarta : Penebar Swadaya Grup.

Dauche. 2007. Dietary Pattern and Blood Pressure Change Over 5-y Follow-up in the SU.VI.MAX cohort.*Am J Clin Nutr*. 85:1650-6.

Dedeh. 2009. *Budidaya Melon*. Bandung : Nobel Edumedia.

Departemen Kesehatan RI. 2007. *Pedoman Tata Laksana Gizi Usia Lanjut untuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta : Direktorat Gizi Masyarakat Dirjen Bina Kesehatan Masyarakat Depkes RI.

Dinas Kesehatan Kota Surakarta. 2014. *Profil Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2013*. Surakarta : Dinas Kesehatan Kota Surakarta.

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2013. *Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*. Semarang : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

Djunaedi, Edi, Yulianti S, dan Rinata MG. 2013. *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*. Jakarta : Fmedia.

Efendi, Ferry. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktek dalam Keperawatan*. Jilid 1. Jakarta : Salemba Medika.

Febilawati. 2009. Semangka: Penghilang Dahaga Kaya Antioksidan. *Skripsi*. Semarang : Universitas Diponegoro Semarang.

Francisco, Borges.2009.Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Lingkungan Mijen Kelurahan Gedanaganak Kecamatan Ungaran Kabupaten Semarang. *Skripsi*.STIKES Ngudi Waluyo Ungaran.Semarang.

Fridaini, N dan Sapardi, VS.2013.Pengaruh Pemberian Jus Semangka (*Cilitrus Vulgaris Schrad*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Riwayat Hipertensi di Kota Padang.*Jurnal Ilmiah Kesehatan*.

Haris, Nurul Fitriani. 2012. Pengaruh Pemberian Jus Wortel (Daucus Carota) Terhadap Tekanan darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Unit Budhi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta : Program Studi Ilmu Keperawatan. Stikes ‘Aisyiyah.

Hastuti, Heny Budi. 2015. Pengaruh Daun Seledri dan Daun Blimbing Wuluh Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Pondok Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Wonogiri. *Skripsi*. Surakarta : Program Studi S1 Keperawatan. Stikes Kusuma Husada Surakarta.

Hidayat, A. Aziz Alimul. 2007. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.

_____. 2010. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.

Istiqomah.2010.Kebiasaan Konsumsi Natrium dan Kalium Sebagai Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Wanita Lanjut Usia.*Skripsi*.Universitas Negeri Semarang.

Jansen, S.2007.*Makanan Fungsional*.Yogyakarta.

Johnson, E. 2012. *CTL : Contextual Teaching and Learning*. Bandung : Kaifa.

Julianti, ED. 2009. *Bebas Hipertensi dengan Terapi Jus*. Jakarta : Puspa Sehat.

Junaidi, I. 2010. *Ensiklopedia Vitamin, Mineral, dan Zat Berkhasiat Lainnya*. Jakarta : BIP Kelompok Gramedia.

Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Hipertensi Penyebab Kematian Nomor Tiga*. *http://www.depkes.go.id.*

Kholis, Nur. 2011. *Kisah Inspirasi Perjuangan Berhenti Merokok*. Yogyakarta : Real Book.

Lewa., Abdul, F., Dewa, P,P., & Bening, R. 2010. Faktor-faktor Risiko Hipertensi Sistolik Terisolasi pada Lanjut Usia. *Jurnal Berita Kedokteran Masyarakat*. 26 (4) : 12-17.

Mariani, Elis. 2007. Pengaruh Pemberian Jus Pepaya (Carica Papaya), Jus semangka (Citrullus Vulgaris) dan Jus Melon (Cucumis Melo) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro Semarang.

Martha, K. 2012. *Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta : Araska.

Maryam R & Siti, K. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Penanganannya*. Jakarta : Salemba Medika.

Nafrialdi dan Setawati, A. 2007. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 5. Jakarta : Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran UI.

_____. 2009. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 5. Jakarta : Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran UI.

Nisa, Intan.2012.*Ajaibnya Terapi Herbal Tumpas Penyakit Darah Tinggi*.Jakarta:Dunia Sehat.

Nugroho, Andri. 2008. *Hidup Sehat di Usia Senja*. Jakarta : Gramedia Pustaka.

Nuryanti, Rita.2014.Pengaruh Pemberian Puding Kacang Merah *Vigna Angularis*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa, Tekanan Darah dan Lingkar Pinggang Obesitas Hipertensi dan Non Hipertensi pada Remaja Putri.*Skripsi*.Fakultas Kedokteran.Universitas Diponegoro.

Padila. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Nusa Medika.

Palmer dan Williams. 2007. *Introduce to Food Service*.Edisi ke-11. New Jersey : Prentice Hall.

Pardede, Tuty Roida dan Sri Muftri D.S. 2011. Penetapan Kadar Kalium, Natrium dan Magnesium pada Semangka (*Citrullus Vulgaris, Schard*) Daging Buah Berwarna Kuning dan Merah Secara Spektofotometri Serapan Atom. *Jurnal Darma Agung*.

Pudiastuti, RD. 2013. *Penyakit-penyakit Mematikan*. Yogyakarta : Nuha Medika.

Rawasiah A.B, Wahiduddin, Rismayanti.2014.Hubungan Faktor Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Pattionollog.http//Responsitory.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/108/36/A.BESSERAHM.MAPPAGILING.(*Jurnal online*.Diakses pada tanggal 4 agustus 2016).

Riskesdas.2013. *Riset Kesehatan Dasar 2012*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Riwidikdo, H. 2013. *Statistik Kesehatan dan Aplikasi SPSS dalam Prosedur Penelitian*. Yogyakarta : Rohima Press.

Rudianto. 2013. *Menakhlukkan Hipertensi dan Diabetes*. Bantul : Sakkhasukma.

Safrilia, I. 2014. *Jus Sehat untuk Anak*. Yogyakarta : Tiara Pustaka halaman 3, 26.

Siswanto. 2010. *Monograf Meningkatkan Kadar Gula Buah Melon*. Surabaya : UPN.

Sobir dan Firmansyah D. Siregar. 2010. *Budidaya Semangka Panen 60 Hari*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Stanley & Patricia. 2007. *Fundamental of Nursing: Concept, Process, and Pratice*. Edisi .Volume 1. Hal 794.

Sudjianto dan Veronica, K. 2009. *Studi Pemulsaan dan Dosis NPK pada Hasil Buah Melon*. Jurusan Sains dan Teknologi 2.

Sugiharto, A.2007.Faktor-faktor Risiko Hipertensi Grade II pada Masyarakat (Studi Kasus di Kabupaten Karanganyar).*Tesis*.Semarang.Universitas Diponegoro.

Suhardjono. 2007. *Hipertensi pada Usia Lanjut Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid III Edisi IV. Depok : FK UI.

Sunarjono, Hendro. 2013. *Bertanam 36 Jenis Sayur*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Sutanto. 2009. *Awas 7 Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta : Paradigma Indonesia.

Sutanto. 2010. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik Terhadap Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Pegawai Negeri Sipil Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. *Skripsi*. Universitas Jember.

Sutono, Budi. 2008. *Menu Sehat Penakluk Hipertensi*. Jakarta : De Media.

Tjay, T.H., dan Rahardja, K. 2007. *Obat-obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*. Edisi VI. Jakarta : PT. Elek Media Komputindo.

Triyanto, Endang. 2014. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

United State Department of Agriculture (USDA). 2012. *Global Agriculture Information Network Report-Indonesia Biofuels Annual*.

Yuliana, Eva. 2011. Pengaruh Pemberian Buah Semangka Terhadap Tekanan Darah pada Wanita Hipertensi di Posyandu Lanjut Usia Wira Lestari 6 wirobrajan Yogyakarta. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan. Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.

Whikoto, Boma. 2007. *Budidaya Melon Hibrida*. Yogyakarta : Kanisius.

WHO. 2013. *World Health Statistic 2008*. Geneva : WHO Press.

Widodo, A dan Sutanta.2015.The Effects Of Consume Watermelon Juice In Changes Blood Pressure Hypertension Patients With Obesity In Srimulyo Village Region Of Local Government Clinic Piyungan Bantul Yogyakarta.*Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*.Vol.06 No.01 Januari 2015.

Widyaningrum, A.T.2014.Hubungan Asupan Natrium, Kalium, Magnesium dan Status Gizi dengan Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura.*Skripsi*.Surakarta:Prodi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan.Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wirakusumah, Emma S. 2013. *Jus Sehat Buah dan Sayuran*. Jakarta : Penerbit Swadaya.

Wulandari, Ayu Fitri Sekar. 2011. Kejadian dan Tingkat Depresi pada Lanjut Usia Studi Perbandingan di Panti Wreda dan Komunitas. *Skripsi*. Semarang : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	September					Oktober				November					Desember					Januari					Februari				Juli					Agustus				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Pembuatan proposal																																						
2	Ujian proposal																																						
3	Revisi proposal dan pengurusan perijinan																																						
4	Pengambilan data penelitian																																						
5	Analisa data																																						
6	Penyusunan laporan hasil penelitian																																						
7	Ujian hasil penelitian																																						
8	Revisi hasil penelitian dan pengumpulan skripsi																																						

Lampiran 2

PERMOHONAN MENJADI SAMPEL

Sampel yang saya hormati,

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Anisah Lutfiasari

NIM : 2013030008

Mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, melakukan penelitian tentang :

EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMBINASI MELON SEMANGKA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KADIPIRO SURAKARTA

Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi sampel. Jawaban akan saya jaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan, saya ucapkan terimakasih.

Surakarta, Februari 2017

Peneliti

(Anisah Lutfiasari)

Lampiran 3

FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI SAMPEL PENELITIAN

(INFORMED CONSENT)

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama :

Alamat :

No.Telp/HP :

Umur :

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian yang berjudul **"Efektivitas Pemberian Kombinasi Melon Semangka terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kadipiro Surakarta"** yang dilakukan oleh :

Nama : Anisah Lutfiasari

NIM : 2013030008

Program Studi : S1 Gizi

Perguruan Tinggi : STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, Februari 2017

Sampel Keluarga

(.....) (.....)

Lampiran 4

LEMBAR PENJELASAN KEPADA KELUARGA DAN LANSIA DI WILAYAH KADIPIRO SURAKARTA

Saya, Anisah Lutfiasari akan melakukan penelitian yang berjudul **"Efektivitas Pemberian Kombinasi Melon Semangka terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kadipiro Surakarta"**. penelitian ini bertujuan mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi.

A. Keikutsertaan dalam penelitian

Bapak/Ibu dan keluarga bebas memilih untuk ikut serta dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila Bapak/Ibu sudah memutuskan untuk ikut serta, Bapak/Ibu juga bebas untuk mengundurkan diri setiap saat tanpa dikenakan denda atau sanksi apapun.

B. Prosedur penelitian

Apabila Bapak/Ibu dan keluarga memperbolehkan berpartisipasi dalam penelitian ini, Bapak/Ibu dan keluarga diminta untuk menandatangani lembar persetujuan ini dua rangkap, satu untuk Bapak/Ibu dan keluarga simpan dan satu untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah :

1. Mengukur tekanan darah, berat badan dan tinggi badan
2. Memberikan puding melon semangka atau jus melon semangka
3. Wawancara digunakan untuk menanyakan : nama, usia, dan melakukan *food recall* 24 jam (menanyakan kembali makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir).

C. Kewajiban sampel penelitian

Sebagai sampel penelitian, Bapak/Ibu berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis diatas.

D. Risiko dan efek samping

Dalam penelitian ini, tidak terdapat risiko dan efek samping.

E. Manfaat

Keuntungan langsung yang Bapak/Ibu dapatkan adalah mendapatkan hasil tekanan darah yang normal, yang dimana hasil tersebut bisa dijadikan acuan untuk menurunkan tekanan darah.

F. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas sampel penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan digunakan dalam penelitian.

G. Pembiayaan

Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

H. Informasi tambahan

Bapak/Ibu dan keluarga diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Sewaktu-waktu jika membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/Ibu dan keluarga dapat menghubungi :

Anisah Lutfiasari (085640922242)

Lampiran 5

FORMULIR PENGUMPULAN DATA

1. **Data Identitas Sampel**

   No. ID :

   Nama Sampel :

   Jenis Kelamin :

   Tempat/tanggal lahir/Umur :

   Pekerjaan :

2. **Data Antropometri**

   Berat badan :

   Tinggi badan :

3. **Data Riwayat Penyakit**

   Riwayat penyakit keluarga :

   Riwayat penyakit sekarang :

   Tekanan Darah Sebelum Intervensi :

4. **Data Asupan Puding Melon Semangka**

No	Hari/Tanggal	Tekanan Darah			
		Sebelum		Sesudah	
		S	D	S	D
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Keterangan : S (Sistolik), D (Diastolik), g (gram)

FORMULIR PENGUMPULAN DATA

1. **Data Identitas Sampel**

   No. ID :

   Nama Sampel :

   Jenis Kelamin :

   Tempat/tanggal lahir/Umur :

   Pekerjaan :

2. **Data Antropometri**

   Berat badan :

   Tinggi badan :

3. **Data Riwayat Penyakit**

   Riwayat penyakit keluarga :

   Riwayat penyakit sekarang :

   Tekanan Darah Sebelum Intervensi :

4. **Data Asupan Jus Melon Semangka**

No	Hari/Tanggal	Tekanan Darah			
		Sebelum		Sesudah	
		S	D	S	D
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

Keterangan : S (Sistolik), D (Diastolik), g (gram)

Lampiran 6

FORMULIR *FOOD RECALL* 24 JAM

No. ID	:	Hari/tanggal	:
Nama Sampel	:	*Recall* hari ke	:
Tanggal Lahir/ Umur	:	Nama pewawancara	:

NO	WAKTU MAKAN	NAMA MAKANAN	BAHAN MAKANAN	URT	BERAT

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES) PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Kampus : Jalan Tulang Bawang Selatan No.26 Tegalsari RT. 01 RW 32 Telepone/Faximile (0271) 734955 Kadipiro Sala 57136
Home Page : wwwstikespku.ac.id **Email** : admin@stikespku.ac.id

Nomor : 001 /BIRO KTI/II/2017
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Kelurahan Panularan
Surakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Ba'da salam dan sejahtera, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semuanya, Amin.

Dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, bersama ini, kami memohonkan ijin pada mahasiswa tingkat IV semester 8 :

Nama : Anisah Lutfiasari
NIM : 2013030008
Prodi : S1 Gizi

Untuk melakukan penelitian di wilayah Kelurahan Panularan Surakarta pada bulan Februari 2017 sampai selesai. Adapun judul penelitian SKRIPSI yang disusun adalah:

EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMBINASI MELON SEMANGKA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI SURAKARTA

Demikian surat pengantar ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Mengetahui,
Ketua STIKES PKU Muhammadiyah
Surakarta

Wem Hastuti, S.Kep., M.Kes
NIK. 12001010038

Surakarta, 13 Februari 2017
Ketua Biro KTI,

Siti Sarifah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK. 32013060109

Lampiran 8

SURAT PERNYATAAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yustinus Hanardjo

Jabatan : Kepala Posyandu Amarta

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama	: Anisah Lutfiasari
Tempat, Tanggal Lahir	: Boyolali, 18 Desember 1994
NIM	: 2013030008
Pekerjaan	: Mahasiswa STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
Alamat	: Grenjeng RT 05/ RW 02, Kedung Lengkong, Simo, Boyolali

Yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian di Wilayah Posyandu Amarta, Kadipiro, Banjarsari, Surakarta dari bulan Februari dan bulan Juli 2017 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul :

"Efektivitas Pemberian Kombinasi Melon Semangka Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kadipiro Surakarta"

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 5 Juli 2017

Kepala Posyandu Amarta

POS LANSIA RW XII AMARTA KEL. KADIPIRO KEC. BANJARSARI

(Yustinus Hanardjo)

LEMBAR KONSULTASI
PENELITIAN SKRIPSI
PRODI S1 GIZI STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Nama : **Anisah Lutfiasari**
Nim : **2013030008**
Judul : **Efektivitas Pemberian Kombinasi Melon Semangka Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kadipiro Surakarta**
Pembimbing I : **Retno Dewi Noviyanti, S.Gz., M.Si**
Pembimbing II : **Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si**

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Dosen
1.	Senin, 5-9-2016	Judul I → Revisi Judul	
2.	Jum'at, 9-9-2016	Judul II → Acc Judul	
3.	Senin, 19-9-2016	Bab I → Perbaiki Bab I	
4.	Jum'at, 30-9-2016	Bab I → perbaiki Bab I & Lanjut Bab II	
5.	Selasa, 4-10-2016	Bab I, II → Revisi Bab I & Bab II	
6.	Selasa, 1-11-2016	Bab I, II, III → Revisi Bab I, II, III	
7.	Senin, 14-11-2016	Bab I, II, III, daftar, lampiran → Revisi	
8.	Selasa, 29-11-2016	Revisi post ujian proposal → Revisi	
9.	Selasa, 1-8-2017	konsultasi hasil skripsi → Revisi	
10.	Senin, 7-8-2017	konsultasi post ujian skripsi → Revisi	
11.	Selasa, 15-8-2017	ACC skripsi	

NB : - Syarat Ujian Proposal Minimal 4 Kali Pembinaan

- Syarat Ujian Proposal Minimal 4 Kali Pembinaan

LEMBAR KONSULTASI
PENELITIAN SKRIPSI
PRODI S1 ILMU GIZI STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Nama : ANISAH LUTFIASARI

Nim : 2013030008

Judul : Efektivitas pemberian puding melon semangka dan jus melon semangka terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di

Pembimbing I: Retno Dewi Noviyanti, S.Gz., M.Si

Pembimbing II: Dewi Marfuah, S.Gz., MPH.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Dosen
1.	Senin / 5-9-16	Judul I → Revisi Judul	
2.	Jum'at / 9-9-'16	Judul II → ACC Judul	
3.	Selasa / 20-9-'16	Bab I → perbaiki Bab I & lanjut Bab II	
4.	Jum'at / 30-9-'16	Bab I & II → Perbaiki	
5.	Senin / 3-10-'16	Revisi Bab II → Isi Tinjauan pustaka + Hipotesis.	
6.	Kamis / 3-11-2016	konsultasi BAB III	
7.	Senin, 14-11-2016	Daftar pustaka & lampiran	
8.	Selasa / 29-11-2016	Revisi post ujian proposal	
9.	Selasa / 1-8-2017	konsultasi hasil skripsi dan revisi	
10.	Rabu / 2-8-2017	ACC hasil skripsi	
11.	Selasa / 8-8-2017	konsultasi post ujian skripsi dan revisi	
12.	Selasa / 15-8-2017	ACC skripsi	

Lampiran 10

MASTER TABEL TEKANAN DARAH SISTOLIK

PUDING MELON SEMANGKA

No. Resp.	Umur	L/P	TD Sistolik Awal	Kategori	TD Sistolik Hari 1	TD Sistolik Hari 2	TD Sistolik Hari 3	TD Sistolik Hari 4	TD Sistolik Hari 5	TD Sistolik Hari 6	TD Sistolik Hari 7	Kategori
1	65	P	150	Hipertensi Tahap I	150	145	140	140	145	140	135	Pre Hipertensi
2	53	P	150	Hipertensi Tahap I	150	145	145	140	135	130	130	Pre Hipertensi
3	54	P	160	Hipertensi Tahap II	160	155	150	145	140	135	130	Pre Hipertensi
4	57	P	150	Hipertensi Tahap I	145	145	140	135	140	140	140	Hipertensi Tahap I
5	57	P	170	Hipertensi Tahap II	160	155	150	145	140	135	130	Pre Hipertensi
6	60	P	160	Hipertensi Tahap II	160	160	155	150	145	10	140	Hipertensi Tahap I
7	57	P	145	Hipertensi Tahap I	145	140	140	135	140	135	130	Pre Hipertensi
8	61	P	150	Hipertensi Tahap I	150	150	145	140	135	130	130	Pre Hipertensi
9	54	P	190	Hipertensi Tahap II	180	175	170	170	165	160	150	Hipertensi Tahap I
10	57	P	160	Hipertensi Tahap II	150	145	140	140	135	130	130	Pre Hipertensi
11	63	P	150	Hipertensi Tahap I	150	145	140	140	140	135	130	Pre Hipertensi
12	57	P	160	Hipertensi Tahap II	150	150	145	140	135	135	130	Pre Hipertensi
13	53	P	200	Hipertensi Tahap II	190	185	180	170	170	160	160	Hipertensi Tahap II
14	58	P	180	Hipertensi Tahap II	170	160	155	150	145	140	140	Hipertensi Tahap I
15	50	P	160	Hipertensi Tahap II	160	155	150	145	145	140	135	Pre Hipertensi
16	56	P	145	Hipertensi Tahap I	145	140	140	135	140	135	130	Pre Hipertensi
17	54	P	170	Hipertensi Tahap II	165	160	155	150	145	140	140	Hipertensi Tahap I
18	68	L	190	Hipertensi Tahap II	180	180	175	170	165	160	160	Hipertensi Tahap II
19	65	L	165	Hipertensi Tahap II	160	155	150	150	145	140	130	Pre Hipertensi
20	58	L	190	Hipertensi Tahap II	185	180	175	170	165	160	160	Hipertensi Tahap II
21	60	L	150	Hipertensi Tahap I	150	145	140	140	135	130	130	Pre Hipertensi
22	65	L	170	Hipertensi Tahap II	165	160	155	150	145	140	140	Hipertensi Tahap I
23	52	L	150	Hipertensi Tahap I	150	145	140	140	140	135	130	Pre Hipertensi
24	58	L	170	Hipertensi Tahap II	160	155	150	145	140	135	130	Pre Hipertensi
25	51	L	190	Hipertensi Tahap II	180	170	165	160	155	150	145	Hipertensi Tahap I
26	55	L	170	Hipertensi Tahap II	160	155	150	150	145	140	140	Hipertensi Tahap I

27	55	L	150	Hipertensi Tahap I	150	145	140	140	135	130	130	Pre Hipertensi

MASTER TABEL TEKANAN DARAH DIASTOLIK

PUDING MELON SEMANGKA

No. Resp.	Umur	L/P	TD Diastolik Awal	Kategori	TD Diastolik Hari 1	TD Diastolik Hari 2	TD Diastolik Hari 3	TD Diastolik Hari 4	TD Diastolik Hari 5	TD Diastolik Hari 6	TD Diastolik Hari 7	Kategori
1	65	P	95	Hipertensi Tahap I	100	95	90	90	90	85	80	Pre Hipertensi
2	53	P	100	Hipertensi Tahap II	100	95	95	90	90	80	80	Pre Hipertensi
3	54	P	110	Hipertensi Tahap II	90	90	90	90	90	80	80	Pre Hipertensi
4	57	P	100	Hipertensi Tahap II	95	90	90	90	90	90	90	Hipertensi Tahap I
5	57	P	110	Hipertensi Tahap II	100	95	90	90	90	80	80	Pre Hipertensi
6	60	P	110	Hipertensi Tahap II	100	90	90	90	90	85	80	Pre Hipertensi
7	57	P	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	80	90	80	80	Pre Hipertensi
8	61	P	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	90	80	80	70	Normal
9	54	P	120	Hipertensi Tahap II	110	100	90	100	95	90	90	Hipertensi Tahap I
10	57	P	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	85	80	80	70	Normal
11	63	P	90	Hipertensi Tahap I	100	90	90	90	85	80	70	Normal
12	57	P	110	Hipertensi Tahap II	100	90	95	90	80	80	70	Normal
13	53	P	120	Hipertensi Tahap II	120	110	100	100	95	90	90	Hipertensi Tahap I
14	58	P	110	Hipertensi Tahap II	110	100	95	90	90	85	80	Pre Hipertensi
15	50	P	95	Hipertensi Tahap I	100	95	90	90	90	80	70	Normal
16	56	P	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	80	80	70	70	Normal
17	54	P	90	Hipertensi Tahap I	100	95	90	90	90	80	80	Pre Hipertensi
18	68	L	110	Hipertensi Tahap II	100	90	90	90	90	90	90	Normal
19	65	L	90	Hipertensi Tahap I	100	95	90	90	90	85	80	Pre Hipertensi
20	58	L	100	Hipertensi Tahap II	110	100	95	90	95	90	90	Hipertensi Tahap I
21	60	L	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	90	80	70	70	Normal

22	65	L	95	Hipertensi Tahap I	100	95	90	90	90	80	80	Pre Hipertensi
23	52	L	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	85	80	80	70	Normal
24	58	L	100	Hipertensi Tahap II	90	90	90	90	90	80	80	Pre Hipertensi
25	51	L	110	Hipertensi Tahap II	100	100	95	100	90	90	90	Hipertensi Tahap I
26	55	L	100	Hipertensi Tahap II	95	90	95	90	90	90	90	Hipertensi Tahap I
27	55	L	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	90	80	80	70	Normal

MASTER TABEL TEKANAN DARAH SISTOLIK

JUS MELON SEMANGKA

No. Resp.	Umur	L/P	TD Sistolik Awal	Kategori	TD Sistolik Hari 1	TD Sistolik Hari 2	TD Sistolik Hari 3	TD Sistolik Hari 4	TD Sistolik Hari 5	TD Sistolik Hari 6	TD Sistolik Hari 7	Kategori
1	68	P	170	Hipertensi Tahap II	160	150	145	140	140	135	130	Pre Hipertensi
2	58	P	170	Hipertensi Tahap II	155	140	140	140	140	140	140	Hipertensi Tahap I
3	59	P	170	Hipertensi Tahap II	170	160	155	150	145	140	135	Pre Hipertensi
4	61	P	170	Hipertensi Tahap II	160	160	150	145	140	140	135	Pre Hipertensi
5	53	P	160	Hipertensi Tahap II	155	150	145	140	140	140	130	Pre Hipertensi
6	54	P	155	Hipertensi Tahap I	150	145	140	140	135	130	130	Pre Hipertensi
7	60	P	150	Hipertensi Tahap I	145	140	140	140	135	135	130	Pre Hipertensi
8	57	P	155	Hipertensi Tahap I	150	145	140	140	140	135	130	Pre Hipertensi
9	62	P	165	Hipertensi Tahap II	160	150	150	140	140	135	130	Pre Hipertensi
10	53	P	165	Hipertensi Tahap II	160	155	150	145	140	140	150	Hipertensi Tahap I
11	65	P	160	Hipertensi Tahap II	150	145	140	135	130	120	120	Normal
12	58	P	165	Hipertensi Tahap II	155	150	145	140	140	135	130	Pre Hipertensi
13	59	P	160	Hipertensi Tahap II	160	150	145	140	140	140	130	Pre Hipertensi
14	61	P	150	Hipertensi Tahap I	145	140	135	135	135	130	130	Pre Hipertensi
15	60	P	165	Hipertensi Tahap II	155	150	145	140	135	130	135	Pre Hipertensi
16	65	P	165	Hipertensi Tahap II	165	150	145	140	140	140	145	Hipertensi Tahap I

17	57	P	170	Hipertensi Tahap II	165	150	145	140	140	130	130	Pre Hipertensi
18	55	P	165	Hipertensi Tahap II	150	140	140	140	140	140	140	Hipertensi Tahap I
19	63	L	145	Hipertensi Tahap I	145	140	135	140	135	130	130	Pre Hipertensi
20	57	L	150	Hipertensi Tahap I	145	140	130	130	120	120	120	Normal
21	57	L	160	Hipertensi Tahap II	150	140	135	130	145	140	140	Hipertensi Tahap I
22	69	L	175	Hipertensi Tahap II	175	170	160	160	155	150	140	Hipertensi Tahap I
23	61	L	155	Hipertensi Tahap I	150	145	145	140	135	130	135	Pre Hipertensi
24	54	L	160	Hipertensi Tahap II	150	145	140	140	140	140	130	Pre Hipertensi
25	65	L	155	Hipertensi Tahap I	150	140	140	140	140	140	140	Hipertensi Tahap I
26	66	L	170	Hipertensi Tahap II	170	160	155	150	150	150	150	Hipertensi Tahap I
27	52	L	175	Hipertensi Tahap II	170	165	160	155	150	145	140	Hipertensi Tahap I

MASTER TABEL TEKANAN DARAH DIASTOLIK

JUS MELON SEMANGKA

No. Resp.	Umur	L/P	TD Diastolik Awal	Kategori	TD Diastolik Hari 1	TD Diastolik Hari 2	TD Diastolik Hari 3	TD Diastolik Hari 4	TD Diastolik Hari 5	TD Diastolik Hari 6	TD Diastolik Hari 7	Kategori
1	68	P	100	Hipertensi Tahap II	90	90	90	95	85	80	85	Pre Hipertensi
2	58	P	100	Hipertensi Tahap II	100	100	100	90	85	85	80	Pre Hipertensi
3	59	P	95	Hipertensi Tahap I	90	90	90	95	90	90	90	Hipertensi Tahap I
4	61	P	95	Hipertensi Tahap I	90	90	90	90	90	85	85	Pre Hipertensi
5	53	P	100	Hipertensi Tahap II	90	90	90	90	80	80	80	Pre Hipertensi
6	54	P	100	Hipertensi Tahap II	100	95	90	80	85	80	80	Pre Hipertensi
7	60	P	100	Hipertensi Tahap II	100	100	95	80	85	80	90	Hipertensi Tahap I
8	57	P	100	Hipertensi Tahap II	100	90	90	90	80	85	80	Pre Hipertensi
9	62	P	95	Hipertensi Tahap I	95	100	100	90	80	80	80	Pre Hipertensi
10	53	P	95	Hipertensi Tahap I	95	95	90	90	90	80	80	Pre Hipertensi
11	65	P	100	Hipertensi Tahap II	95	90	90	80	80	90	85	Pre Hipertensi
12	58	P	95	Hipertensi Tahap I	95	90	80	85	80	80	80	Pre Hipertensi

13	59	P	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	90	80	90	80	Pre Hipertensi
14	61	P	100	Hipertensi Tahap II	100	100	90	90	85	90	90	Hipertensi Tahap I
15	60	P	100	Hipertensi Tahap II	95	95	80	80	80	80	80	Pre Hipertensi
16	65	P	90	Hipertensi Tahap I	90	90	95	80	80	80	80	Pre Hipertensi
17	57	P	90	Hipertensi Tahap I	90	90	95	90	80	85	80	Pre Hipertensi
18	55	P	90	Hipertensi Tahap I	95	95	90	90	90	85	80	Pre Hipertensi
19	63	L	90	Hipertensi Tahap I	90	90	95	90	90	90	85	Pre Hipertensi
20	57	L	95	Hipertensi Tahap I	90	90	80	80	90	90	90	Hipertensi Tahap I
21	57	L	100	Hipertensi Tahap II	90	90	90	90	90	90	85	Pre Hipertensi
22	69	L	100	Hipertensi Tahap II	100	100	95	95	85	85	80	Pre Hipertensi
23	61	L	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	80	80	80	80	Pre Hipertensi
24	54	L	100	Hipertensi Tahap II	100	100	95	90	85	80	85	Pre Hipertensi
25	65	L	95	Hipertensi Tahap I	100	100	90	90	80	80	90	Hipertensi Tahap I
26	66	L	110	Hipertensi Tahap II	90	90	90	90	90	80	80	Pre Hipertensi
27	52	L	90	Hipertensi Tahap I	90	90	90	90	90	90	85	Pre Hipertensi

MASTER TABEL RATA-RATA ASUPAN GIZI

PUDING MELON SEMANGKA

No. Responden	Asupan Lemak	Asupan Natrium	Asupan Kalium
1	44.1	1247.3	2896.3
2	70	957.7	3574.8
3	59.4	946.1	3576.8
4	86.4	1264.2	2855.9
5	74.9	1437.8	2757.3
6	68.5	952.6	1890.3
7	57.9	776.9	3865.8
8	47.9	924.6	2787.5
9	78.9	1323.4	1978.7
10	77.5	917.5	3676.8
11	64.7	1282.6	2876.7
12	75.8	1344.3	1687.5
13	57.8	925.3	1756.6
14	49.6	1234.4	1984.5
15	75.1	934.5	2854.6
16	42.8	932.3	2945.8
17	45.5	1314.3	3846.5
18	64.9	893.3	1825.4
19	65.8	895.5	2973.6
20	54.9	911.3	2932.6
21	76.2	832.3	1866.8
22	56.8	1243.3	1964.5
23	47.6	915.3	2746.7
24	68.9	972.3	2857.9
25	69.1	813.2	1897.7
26	75	1131.2	2868.1
27	59.7	1124.1	2987.2

MASTER TABEL RATA-RATA ASUPAN GIZI

JUS MELON SEMANGKA

No. Responden	Asupan Lemak	Asupan Natrium	Asupan Kalium
1	49.3	1367.5	2879.8
2	61	1284.2	3847.7
3	56.5	1486.1	2576.8
4	74.3	937.2	2959.9
5	67.8	1397.1	1757.3
6	69.5	1192.6	1690.3
7	79	976.5	2865.3
8	72.1	834.5	3787.5
9	56.7	925.5	3578.7
10	62.2	1311.7	2226.8
11	48.8	732.3	2984.5
12	67.9	943.4	2254.6
13	83.5	832.3	3945.8
14	71.5	943.3	3866.5
15	54.6	976.2	1725.4
16	41.2	1523.3	2984.5
17	76.1	827.5	2854.6
18	61.7	1132.9	2945.8
19	87.3	1243.5	3746.5
20	88.9	872.3	3854.6
21	57.9	1243.7	2945.8
22	67.8	1314.3	2646.5
23	86.8	852.3	1825.4
24	72.1	795.5	2783.6
25	49.8	1132.3	1932.6
26	72.2	1243.1	2866.8
27	69.2	972.5	2900.7

Lampiran 11

OUTPUT SPSS

A. PUDING MELON SEMANGKA

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
umur (tahun)	27	50	68	57.52	4.627
tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	27	145	190	160.00	13.083
tekanan darah diastolik sebelum hari 1(mmHg)	27	90	120	98.15	7.740
tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg)	27	130	160	137.22	9.936
tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg)	27	70	90	79.26	7.808
asupan lemak (gram)	27	42.8	86.4	63.544	12.1458
asupan natrium (mg)	27	776.9	1437.8	1053.615	193.9802
asupan kalium (mg)	27	1687.5	3865.8	2693.811	675.4948
selisih tekanan darah sistolik (mmHg)	27	5	35	22.78	6.554
selisih tekanan darah diastolik (mmHg)	27	5	30	18.89	7.382
Valid N (listwise)	27				

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	10	37.0	37.0	37.0
	Perempuan	17	63.0	63.0	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

umur (tahun)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pra lansia	19	70.4	70.4	70.4
	lansia	8	29.6	29.6	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori tekanan darah sistolik sebelum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	hipertensi tahap I	12	44.4	44.4	44.4
	hipertensi tahap II	15	55.6	55.6	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori tekanan darah diastolik sebelum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	hipertensi tahap I	11	40.7	40.7	40.7
	hipertensi tahap II	16	59.3	59.3	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori tekanan darah sistolik sesudah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pre hipertensi	16	59.3	59.3	59.3
	hipertensi tahap I	8	29.6	29.6	88.9
	hipertensi tahap II	3	11.1	11.1	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori tekanan darah diastolik sesudah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	normal	9	33.3	33.3	33.3
	pre hipertensi	11	40.7	40.7	74.1
	hipertensi tahap I	7	25.9	25.9	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori asupan lemak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	diatas kebutuhan	14	51.9	51.9	51.9
	normal	8	29.6	29.6	81.5
	defisit ringan	3	11.1	11.1	92.6
	defisit sedang	2	7.4	7.4	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori asupan natrium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	18	66.7	66.7	66.7
	kurang	9	33.3	33.3	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori asupan kalium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	3	11.1	11.1	11.1
	kurang	24	88.9	88.9	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Descriptives

			Statistic	Std. Error
tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	Mean		160.00	2.518
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	154.82	
		Upper Bound	165.18	
	5% Trimmed Mean		159.24	
	Median		160.00	
	Variance		171.154	
	Std. Deviation		13.083	
	Minimum		145	
	Maximum		190	
	Range		45	
	Interquartile Range		15	
	Skewness		.904	.448
	Kurtosis		-.181	.872
tekanan darah diastolik sebelum hari 1(mmHg)	Mean		98.15	1.489
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	95.09	
		Upper Bound	101.21	
	5% Trimmed Mean		97.53	
	Median		100.00	
	Variance		59.900	
	Std. Deviation		7.740	
	Minimum		90	
	Maximum		120	
	Range		30	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		.947	.448
	Kurtosis		1.039	.872

tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg)	Mean		137.22	1.912
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	133.29	
		Upper Bound	141.15	
	5% Trimmed Mean		136.36	
	Median		130.00	
	Variance		98.718	
	Std. Deviation		9.936	
	Minimum		130	
	Maximum		160	
	Range		30	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		1.391	.448
	Kurtosis		.978	.872
tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg)	Mean		79.26	1.503
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	76.17	
		Upper Bound	82.35	
	5% Trimmed Mean		79.18	
	Median		80.00	
	Variance		60.969	
	Std. Deviation		7.808	
	Minimum		70	
	Maximum		90	
	Range		20	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		.134	.448
	Kurtosis		-1.303	.872

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	.222	27	.001	.865	27	.002
tekanan darah diastolik sebelum hari 1(mmHg)	.257	27	.000	.830	27	.000
tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg)	.285	27	.000	.733	27	.000
tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg)	.215	27	.002	.808	27	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) - tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	Negative Ranks	27[a]	14.00	378.00
	Positive Ranks	0[b]	.00	.00
	Ties	0[c]		
	Total	27		
tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg) - tekanan darah diastolik sebelum hari 1(mmHg)	Negative Ranks	27[d]	14.00	378.00
	Positive Ranks	0[e]	.00	.00
	Ties	0[f]		
	Total	27		

a. tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) < tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)

b. tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) > tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)

c. tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) = tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)

d. tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg) < tekanan darah diastolik sebelum hari 1(mmHg)

e. tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg) > tekanan darah diastolik sebelum hari 1(mmHg)

Test Statistics[b]

	tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) - tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg) - tekanan darah diastolik sebelum hari 1(mmHg)
Z	-4.589[a]	-4.642[a]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

B. JUS MELON SEMANGKA

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
umur (tahun)	27	52	69	59.59	4.693
tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	27	145	175	156.11	8.697
tekanan darah diastolik sebelum hari 1 (mmHg)	27	90	100	94.07	4.393
tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg)	27	120	150	134.26	7.430
tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg)	27	80	90	83.15	3.958
asupan lemak (gram)	27	41.2	88.9	66.878	12.5487
asupan natrium (mg)	27	732.3	1523.3	1084.948	231.1724
asupan kalium (mg)	27	1690.3	3945.8	2860.530	709.2332
selisih tekanan darah sistolik (mmHg)	27	10	35	21.85	7.614
selisih tekanan darah diastolik (mmHg)	27	0	20	10.93	5.724
Valid N (listwise)	27				

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	9	33.3	33.3	33.3
	Perempuan	18	66.7	66.7	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

umur (tahun)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pra lansia	14	51.9	51.9	51.9
	lansia	13	48.1	48.1	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori tekanan darah sistolik sebelum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	hipertensi tahap I	16	59.3	59.3	59.3
	hipertensi tahap II	11	40.7	40.7	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori tekanan darah diastolik sebelum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	hipertensi tahap I	19	70.4	70.4	70.4
	hipertensi tahap II	8	29.6	29.6	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori tekanan darah sistolik sesudah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	normal	2	7.4	7.4	7.4
	pre hipertensi	16	59.3	59.3	66.7
	hipertensi tahap I	9	33.3	33.3	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori tekanan darah diastolik sesudah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pre hipertensi	22	81.5	81.5	81.5
	hipertensi tahap I	5	18.5	18.5	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori asupan lemak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	diatas kebutuhan	20	74.1	74.1	74.1
	normal	6	22.2	22.2	96.3
	defisit ringan	1	3.7	3.7	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori asupan natrium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	19	70.4	70.4	70.4
	kurang	8	29.6	29.6	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

kategori asupan kalium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	4	14.8	14.8	14.8
	kurang	23	85.2	85.2	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Descriptives

			Statistic	Std. Error
tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	Mean		156.11	1.674
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	152.67	
		Upper Bound	159.55	
	5% Trimmed Mean		155.75	
	Median		155.00	
	Variance		75.641	
	Std. Deviation		8.697	
	Minimum		145	
	Maximum		175	
	Range		30	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		.578	.448
	Kurtosis		-.630	.872
tekanan darah diastolik sebelum hari 1 (mmHg)	Mean		94.07	.846
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	92.34	
		Upper Bound	95.81	
	5% Trimmed Mean		93.97	
	Median		95.00	
	Variance		19.302	
	Std. Deviation		4.393	
	Minimum		90	
	Maximum		100	

	Range		10	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		.387	.448
	Kurtosis		-1.630	.872
tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg)	Mean		134.26	1.430
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	131.32	
		Upper Bound	137.20	
	5% Trimmed Mean		134.18	
	Median		130.00	
	Variance		55.199	
	Std. Deviation		7.430	
	Minimum		120	
	Maximum		150	
	Range		30	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		.349	.448
	Kurtosis		.266	.872
tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg)	Mean		83.15	.762
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81.58	
		Upper Bound	84.71	
	5% Trimmed Mean		82.94	
	Median		80.00	
	Variance		15.670	
	Std. Deviation		3.958	
	Minimum		80	
	Maximum		90	
	Range		10	
	Interquartile Range		5	
	Skewness		.793	.448
	Kurtosis		-.898	.872

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	.203	27	.006	.913	27	.026
tekanan darah diastolik sebelum hari 1 (mmHg)	.305	27	.000	.748	27	.000
tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg)	.235	27	.001	.896	27	.011
tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg)	.342	27	.000	.730	27	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) - tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	Negative Ranks	27[a]	14.00	378.00
	Positive Ranks	0[b]	.00	.00
	Ties	0[c]		
	Total	27		
tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg) - tekanan darah diastolik sebelum hari 1 (mmHg)	Negative Ranks	25[d]	13.00	325.00
	Positive Ranks	0[e]	.00	.00
	Ties	2[f]		
	Total	27		

a. tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) < tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)

b. tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) > tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)

c. tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) = tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)

d. tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg) < tekanan darah diastolik sebelum hari 1 (mmHg)

e. tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg) > tekanan darah diastolik sebelum hari 1 (mmHg)

Test Statistics[b]

	tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg) - tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg) - tekanan darah diastolik sebelum hari 1 (mmHg)
Z	-4.557[a]	-4.419[a]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

C. PERBEDAAN PUDING MELON SEMANGKA DENGAN JUS MELON SEMANGKA

Ranks

	kelompok variabel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	puding melon semangka	27	29.22	789.00
	jus melon semangka	27	25.78	696.00
	Total	54		
tekanan darah diastolik sebelum hari 1 (mmHg)	puding melon semangka	27	31.57	852.50
	jus melon semangka	27	23.43	632.50
	Total	54		
tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg)	puding melon semangka	27	28.87	779.50
	jus melon semangka	27	26.13	705.50
	Total	54		
tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg)	puding melon semangka	27	23.41	632.00
	jus melon semangka	27	31.59	853.00
	Total	54		

Test Statistics[a]

	tekanan darah sistolik sebelum hari 1 (mmHg)	tekanan darah diastolik sebelum hari 1 (mmHg)	tekanan darah sistolik sesudah hari 7 (mmHg)	tekanan darah diastolik sesudah hari 7 (mmHg)
Mann-Whitney U	318.000	254.500	327.500	254.000
Wilcoxon W	696.000	632.500	705.500	632.000
Z	-.823	-2.030	-.684	-2.048
Asymp. Sig. (2-tailed)	.410	.042	.494	.041

a. Grouping Variable: kelompok variabel

D. PERBEDAAN SELISIH PUDING MELON SEMANGKA DENGAN JUS MELON SEMANGKA

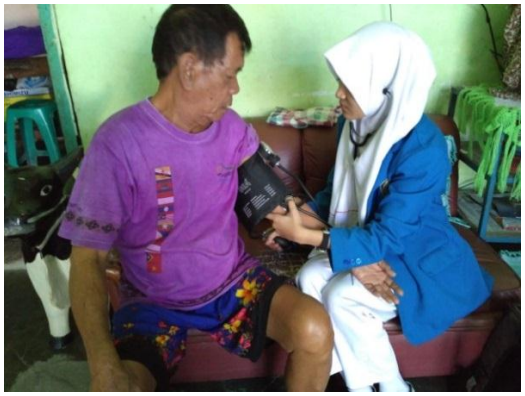
Ranks

	kelompok variabel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
selisih tekanan darah sistolik (mmHg)	puding melon semangka	27	28.81	778.00
	jus melon semangka	27	26.19	707.00
	Total	54		
selisih tekanan darah diastolik (mmHg)	puding melon semangka	27	35.44	957.00
	jus melon semangka	27	19.56	528.00
	Total	54		

Test Statistics[a]

	selisih tekanan darah sistolik (mmHg)	selisih tekanan darah diastolik (mmHg)
Mann-Whitney U	329.000	150.000
Wilcoxon W	707.000	528.000
Z	-.633	-3.846
Asymp. Sig. (2-tailed)	.527	.000

a. Grouping Variable: kelompok variabel

Lampiran 12

DOKUMENTASI