

**SKRIPSI**

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS WORTEL DAN AIR KELAPA MUDA  
TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA  
DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA  
DESA KAIBON KECAMATAN GEGER  
KABUPATEN MADIUN**



**Oleh :  
FERYLIA AMELIA WATI  
NIM. 201602019**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2020**

## **SKRIPSI**

# **EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS WORTEL DAN AIR KELAPA MUDA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA DESA KAIBON KECAMATAN GEGER KABUPATEN MADIUN**

Diajukan untuk memenuhi  
Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar  
Sarjana Keperawatan (S.Kep)



Oleh :  
**FERYLIA AMELIA WATI**  
**NIM. 201602019**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2020**


## PERSETUJUAN

Laporan Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan dinyatakan layak mengikuti ujian Sidang

## SKRIPSI

### EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS WORTEL DAN AIR KELAPA MUDA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA DESA KAIBON KECAMATAN GEGER KABUPATEN MADIUN

Menyetujui,  
Pembimbing I



Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes  
NIS. 20170139

Menyetujui,  
Pembimbing II



Hariyadi, S.Kp., M.Pd  
NIS. 0009116802

Mengetahui,

Ketua Program Studi Keperawatan


Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIS. 20130092




## PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Proposal Tugas Akhir (Skripsi) dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)

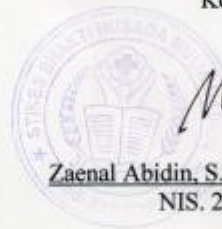
Pada Tanggal, 11 Maret 2020

### Dewan Penguji

1. Ketua Dewan Penguji  
Faqih Nafi'ul Umam, S.Kep., Ns., M.Kep.  
NIS : 20150121
2. Penguji 1  
Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes  
NIS : 20170139
3. Penguji 2  
Hariyadi, S.Kp., M.Pd  
NIS : 0009116802

  
:  
  
:  
  
:

Mengesahkan,  
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun  
Ketua,



Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)  
NIS. 20160130

## **PERSEMBAHAN**

Puji Tuhan yang telah menganugrahkan berkat dan kasihnya sehingga memiliki akal budi yang tak terhingga. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya SKRIPSI yang sudah saya susun ini terselesaikan dengan tepat waktu.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada :

1. Bapak, Ibu, dan Saudaraku

Sebagai tanda bukti, rasa hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada mereka yang telah mendampingi secara materiil maupun moril.

2. Terimakasih kepada Dosen-dosen Prodi Keperawatan dan seluruh Staf STIKES BHM MADIUN atas semua ilmu dan bimbingan yang sudah diberikan.

3. Teman-teman satu angkatan prodi Keperawatan tahun 2016, kelas A yang tidak mungkin saya sebut satu persatu, terimakasih untuk selama ini sudah memberikan pengalaman dan pembelajaran apa arti sebuah pertemanan. Terimakasih atas kerja samanya selama ini.

4. Serta almamaterku SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ferylia Amelia Wati

NIM : 201602019

Judul : Efektifitas Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 27 Juni 2020

MATERAI  
6000

Ferylia Amelia Wati  
NIM. 201602019

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Ferylia Amelia Wati  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Kristen  
Alamat : Jl. Sutoyo No.544 Desa Kaibon RT.12,  
RW.03, Kec. Geger, Kab. Madiun  
Email : [liaferylia@gmail.com](mailto:liaferylia@gmail.com)  
Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 18 Januari 1998  
Riwayat Pendidikan :  
➤ 2004 – 2010 : 1. SDK Advent Immanuel  
➤ 2010 – 2013 : 2. SMP Negeri 7 Madiun  
➤ 2013 – 2016 : 3. SMA Negeri 4 Madiun  
➤ 2016 – 2020 : 4. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun  
Riwayat Pekerjaan : -

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN 2020**

**ABSTRAK**

**Ferylia Amelia Wati**

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS WORTEL DAN AIR KELAPA MUDA  
TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN  
HIPERTENSI**

Hipertensi merupakan penyakit yang tidak menular namun, dapat berangsur kronis jika penderita mengalami komplikasi dan tidak berobat. Terapi komplementer jus wortel dan air kelapa muda dapat dijadikan sebagai bahan alternatif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Tujuan dari pemberian jus wortel dan air kelapa muda untuk mengidentifikasi dan menganalisis perubahan sebelum dan sesudah diberikan ke dua terapi jus wortel dan air kelapa muda.

Jenis penelitian yang dirancang adalah Quasy Eksprimental Design dengan rancangan *“Pretest-Post test, Control Group Design Non-Equivalent Control Group Desain”*. Populasi penelitian ini berjumlah 90 orang. Teknik pengambilan dengan *Non Probabilty* (non random) menggunakan *Purposive Sampling*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 36 orang. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Tensi Meter GEA, Stetoskop, dan lembar observasi. Setiap responden diberi jus wortel sebanyak 250 ml dan air kelapa muda sebanyak 250 ml

Hasil penelitian dengan Uji Wilcoxon dan Mann Whitney U Test didapatkan dengan analisa jus wortel sig pValue sistolik =  $0,000 \leq \alpha 0,05$  dan p-value distolik Hasil Penelitian dengan uji Wilxocon dan Mann Whitney U Test didapatkan hasil analisa jus wortel nilai sig  $\rho \uparrow$ value sistolik=  $0,000 \leq \alpha 0,05$  dan p-value diastolik =  $0,000 \leq 0,05$ , artinya ada pengaruh pemberian jus wortel untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia penderita hipertensi.

Untuk hasil analisa air kelapa muda di peroleh nilai sig p-value sistolik =  $0,000 \leq \alpha 0,05$  dan p-value diastolik =  $0,000 \leq 0,05$ , artinya ada pengaruh pemberian air kelapa muda untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia penderita hipertensi. Hasil analisa Mann-Whitney diperoleh nilai signifikasi p-value sistolik =  $0,000 \leq \alpha 0,05$  dan p-value diastolik =  $0,003 \leq \alpha 0,05$ , artinya jus wortel lebih efektif menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di posyandu desa Kaibon.

Pada kandungan jus wortel dan air kelapa muda hasilnya lebih signifikan tinggi yaitu jus wortel. Maka, penderita hipertensi, dapat menggunakan salah satu bahan alternatif yang tersedia di lingkungan sekitar.

**Kata kunci : Hipertensi, jus wortel dan air kelapa muda**



**NURSING PROGRAMME STUDY  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN 2020**

**ABSTRACT**

**Ferylia Amelia Wati**

**EFFECTIVENESS OF PROVISION OF YOUNG COCONUT AND WATER  
COCONUT TOWARDS CHANGES OF BLOOD PRESSURE IN ELDERLY  
WITH HYPERTENSION**

*Hypertension is a condition where someone increases blood pressure above normal which increases diastolic pressure above normal. Blood pressure 140/90 mmHg. Stages in the phase in each heartbeat that is the systolic phase shows the blood phase being pumped by the heart and the diastolic phase shows the phase of blood returning to the heart. (Triyanto, 2014).*

*This type of research is designed is Quasy Experimental Design by designing "Pretest-Post Test, Design of Non-Equivalent Control Group Design Control". The population of this study was 90 people. The technique of taking with Non Probability (non random) uses Purposive Sampling. The number of samples used was 36 people. The makers in this study used the GEA Cashew Tension, Stethoscope, and Observation Sheet.*

*The results of the study by Wilcoxon Test and Mann Whitney U Test were obtained by analyzing the sig pValue carrot juice systolic value = 0,000  $\alpha$  0.05 and diastolic p-value  $\uparrow$  alue systolic = 0,000  $\leq$   $\alpha$  0.05 and  $\rho$ -value diastolic = 0,000  $\leq$  0.05, meaning that there is an effect of giving carrot banana juice to reduce high blood pressure in the elderly with hypertension. For the results of the analysis of young coconut water obtained sig  $\rho$ -value systolic = 0,000  $\leq$   $\alpha$  0.05 and  $\rho$ -value diastolic = 0,000  $\leq$  0.05, meaning that there is an effect of giving young coconut water to reduce high blood pressure in the elderly with hypertension. Mann-Whitney analysis results obtained significance value  $\rho$ -value systolic = 0,000  $\leq$   $\alpha$  0.05 and  $\rho$ -value diastolic = 0.003  $\leq$   $\alpha$  0.05, meaning that there are differences in the effectiveness of giving young carrot juice and young coconut water to reduce blood pressure in the elderly hypertension sufferer at the village of Kaibon village. In the content of carrot juice and young water the results significantly higher, namely carrots juice. So, People With Hipertesion, can use one of the alternative materials qnvaible in the surrounding environment.*

**Keywords: hypertension, carrots and young coconut water**

## DAFTAR ISI

Sampul Depan .....	i
Sampul Dalam .....	ii
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Persembahan .....	v
Pernyataan Keaslian Penelitian .....	vi
Daftar Riwayat Hidup .....	vii
Abstrak .....	viii
<i>Abstract</i> .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran .....	xv
Daftar Istilah.....	xvi
Daftar Singkatan.....	xvii
Kata Pengantar .....	xviii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus .....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	7
1.4.2 Manfaat Praktis .....	8
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1 Hipertensi .....	9
2.1.1 Definisi Hipertensi.....	9
2.1.2 Klasifikasi Hipertensi .....	9
2.1.3 Etiologi atau Penyebab Hipertensi .....	10
2.1.4 Manifestasi Klinis .....	11
2.1.5 Faktor Resiko Hipertensi .....	11
2.1.6 Patofisiologi .....	14
2.1.7 Komplikasi .....	16
2.1.8 Penatalaksanaan untuk Hipertensi .....	17
2.2 Wortel ( <i>Daucus Carota L</i> ).....	18
2.2.1 Kandungan Wortel.....	19
2.2.2 Manfaat Wortel .....	19
2.3 Air Kelapa Muda .....	22
2.3.1 Kandungan Air Kelapa Muda.....	22
2.3.2 Manfaat Air Kelapa Muda .....	23
2.4 Mekanisme Penurunan Tekanan Darah Menggunakan Wortel dan Air Kalapa.....	25

2.5	Konsep Lansia .....	26
2.5.1	Definisi Lansia.....	26
2.5.2	Batasan Lansia.....	27
2.5.3	Perubahan-perubahan yang Terjadi Pada Lansia.....	27
2.6	Cara Mengukur Tekanan Darah .....	30
<b>BAB 3</b>	<b>KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
3.1	Kerangka Konseptual .....	33
3.2	Hipotesis Penelitian .....	35
<b>BAB 4</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
4.1	Desain Penelitian .....	36
4.2	Populasi dan Sampel.....	37
4.2.1	Populasi .....	37
4.2.2	Sampel .....	37
4.2.3	Kriteria Inklusi dan Ekslusi .....	38
4.3	Teknik Sampling .....	39
4.4	Kerangka Kerja.....	40
4.5	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	41
4.5.1	Variabel Penelitian.....	41
4.5.2	Definisi Operasional Variabel .....	41
4.6	Instrumen Penelitian .....	42
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	43
4.8	Proses Pengumpulan Data .....	43
4.9	Teknik Pengolahan Data.....	45
4.10	Analisa Data .....	47
4.11	Etika Penelitian.....	49
<b>BAB 5</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	51
4.2	Hasil Penelitian.....	52
5.2.1	Data Umum .....	52
5.2.2	Data Khusus.....	57
4.3	Pembahasan .....	64
5.3.1	Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Wortel .....	64
5.3.2	Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Air Kelapa Muda .....	68
5.3.3	Perbedaan Efektivitas Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon.....	70
<b>BAB 6</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1	Kesimpulan.....	73
6.2	Saran .....	73
	Daftar Pustaka .....	75
	Lampiran-Lampiran .....	77

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Nilai Tekanan Darah untuk Dewasa di Atas 18 Tahun.....	9
Tabel 2.2	Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Level Tekanan Darah ....	10
Tabel 2.3	Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan <i>European Society Of Hipertension</i> (ESH) Dan <i>European Of Cardiology</i> (ESC)....	10
Tabel 2.4	Komposisi Wortel dalam Setiap 100 gram bahan.....	19
Tabel 2.5	Kandungan Air Kelapa Muda .....	22
Tabel 4.1	Desain Quasy Eksperimental Design dengan Rancanganan Pretest-Post test <i>Non-Equivalent Control Group</i> Desain.....	36
Tabel 4.2	Definisi Operasional Variabel.....	41
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Kelompok Jus Wortel di Desa Kaibon.....	52
Tabel 5.2	Frekuensi Usia Kelompok Air Kelapa Muda di Desa Kaibon.....	53
Tabel 5.3	Frekuensi Jenis Kelamin Kelompok Jus Wortel di Desa Kaibon.....	54
Tabel 5.4	Frekuensi Jenis Kelamin Berdasarkan Kelompok Air Kelapa Muda di Desa Kaibon.....	54
Tabel 5.5	Distribusi Pekerjaan Berdasarkan Kelompok Jus Wortel di Desa Kaibon.....	54
Tabel 5.6	Distribusi Pekerjaan Berdasarkan Kelompok Air Kelapa Muda di Desa Kaibon.....	55
Tabel 5.7	Distribusi Keturunan Genetik Berdasarkan Kelompok Jus Wortel di Desa Kaibon.....	55
Tabel 5.8	Distribusi Keturunan Genetik Berdasarkan Kelompok Air Kelapa Muda di Desa Kaibon.....	56
Tabel 5.9	Distribusi Kebiasaan Merokok Berdasarkan Kelompok Jus Wortel di Desa Kaibon.....	56
Tabel 5.10	Distribusi Kebiasaan Merokok Berdasarkan Kelompok Air Kelapa Muda di Desa Kaibon.....	57
Tabel 5.11	Tabel Distribusi Uji Normalitas Jus Wortel.....	57
Tabel 5.12	Distribusi Normalitas Data Kelompok Air Kelapa Muda.....	57
Tabel 5.13	Tekanan Darah Sebelum Diberikan Jus Wortel Terhadap Perubahan Tekanan Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Desa Kaibon.....	58
Tabel 5.14	Tekanan Darah Sebelum Diberikan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Pada Penderita Hipertensi di Desa Kaibon.....	59
Tabel 5.15	Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Wortel Terhadap Perubahan Tekanan Pada Penderita.....	59
Tabel 5.16	Tekanan Darah Sesudah Diberikan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Pada Penderita.....	60

Tabel 5.17 Hasil Analisa Perubahan Tekanan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Diberikan Jus Wortel Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kaibon .....	61
Tabel 5.18 Hasil Analisa Perubahan Tekanan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Diberikan Air Kelapa Muda Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kaibon.....	62
Tabel 5.19 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Sistolik Sesudah Diberikan Terapi Jus Wortel dan Air Kelapa Muuda Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kaibon.....	63
Tabel 5.20 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Diastol Sesudah Diberikan Terapi Jus Wortel Dan Air Kelapa Muda Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kaibon.....	63

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual Penelitian Efektivitas Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Muda .....	33
Gambar 4.3	Kerangka Kerja Penelitian Efektivitas Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Muda .....	40
Gambar Lampiran.....		90

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Pengambilan Data Awal .....	77
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian .....	78
Lampiran 3	Lembar Penjelasan Penelitian.....	80
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	81
Lampiran 5	Santuan Operasional Prosedur Jus Wortel .....	82
Lampiran 6	Satuan Operasional Prosedur Air Kelap Muda .....	84
Lampiran 7	Santuan Operasional Prosedur Syok Hipotensi .....	86
Lampiran 8	Lembar Kuisoner .....	88
Lampiran 9	Lembar Observasi.....	89
Lampiran 10	Lembar Tabulasi Data Umum .....	90
Lampiran 11	Hasil Uji SPSS.....	91
Lampiran 12	Dokumentasi.....	95
Lampiran 13	Kartu Bimbingan .....	97

## DAFTAR ISTILAH

<i>Anonymity</i>	: Tanpa Nama
<i>Quasy Eksperimental</i>	: Jenis Penelitian Untuk Percobaan
<i>Informed Cosent</i>	: Lembar Persetujuan Menjadi Responden
<i>Purposive Sampling</i>	: Teknik Pengambilan Sampel
<i>Simpel Random Sampling</i>	: Teknik Pengambilan Sampel
<i>Editing</i>	: Pengeditan
<i>Coding</i>	: Pemberian Kode
<i>Data Entry</i>	: Memasukan Data
<i>Dependent Variabel</i>	: Variabel Bebas
<i>Independent Variabel</i>	: Varibel Terikat
<i>Confidentiality</i>	: Kerahasiaan
<i>Paired T-test</i>	: Pengujian Sampel
<i>Cocos nucifera L</i>	: Air Kelapa Muda
<i>Daucus Carota L</i>	: Wortel
<i>Sumber Data Primer</i>	: Hasil Dari Uji Penelitian
Shapiro Wilk	: Uji Normalitas
Man Whitney	: Uji Perbedaan 2 variabel
Wilcoxon	: Uji Pengaruh terhadap 2 variabel penelitian



## DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
JNC 7	: <i>The Sevent Report of the Joint Comite On Prevantion, Deletection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure</i>
ESH	: <i>European Society of Hipertension</i>
ESC	: <i>European of Cardiology</i>
Na	: Natrium
Cl	: Clorida
Mg	: Magnisium
Ha	: Asam Basa
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
PERKI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Berkat, Hikmat, dan kasih karunia-Nya yang begitu besar yang senantiasa memberikan kemudahan, kelancaran dan kekuatan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS WORTEL DAN AIR KELAPA MUDA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA DESA KAIBON KECAMATAN GEGER KABUPATEN MADIUN” dengan baik. Tersusunnya proposal ini tidak lepas dari bimbingan, saran, dan dukungan moral kepada penulis, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kepala Puskesmas dr. Retno dan seluruh staff Puskesmas Desa Kaibon yang telah memberikan ijin penelitian dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
2. Bapak Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) selaku Ketua Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan pengerjaan skripsi.
3. Ibu Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Prodi Keperawatan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan pengerjaan skripsi.
4. Bapak Faqih Nafiul Umam S.Kep., Ns., M.Kep selaku dewan penguji yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan sidang dan membimbing dalam melakukan pengerjaan skripsi.
5. Ibu Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing 1 beserta Bapak Hariyadi S.Kp., M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan ketelatenan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dorongan semangat dan doa tiada hentinya.
7. Teman-teman yang telah memberi dorongan dan bantuan berupa apapun dalam penyusunan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Madiun, 23 Juni 2020

Ferylia Amelia Wati  
NIM. 201602019

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Lanjut usia merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas yang mana dalam tahapan akhir fase kehidupan. Dimana lansia akan mengalami suatu proses yang disebut aging proses atau proses penuaan (Wahyudi, 2018). Lansia suatu peristiwa yang akan terjadi baik laki-laki dan perempuan dari tumbuh kembang seseorang, semua orang akan mengalami proses menua seiring dengan siklus manusia (Miller, 2012).

Seiring dengan bertambahnya usia pasti mengalami perubahan baik secara psikologis, sosiologis, dan fisiologis. Perubahan secara fisiologis ketika usia berada diatas 60 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan akibat penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan menyempit dan kaku, hal tersebut akan menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi (Sunaryo et al., 2016). Perubahan sosiologis pada lansia terjadi penurunan peran, hambatan kontak sosial dan kurangnya berkomitmen sehingga interaksi sosial mereka juga berkurang, yang hanya tersisa hanyalah harga diri dan kemampuan mereka mengikuti perintah (Padila, 2013). Sedangkan perubahan psikologis pada lansia dapat dilihat dari kemampuan beradaptasi terhadap kehilangan, fisik sosial, emosional serta mencapai kebahagiaan kedamaian dan kepuasan hidup (Fatimah, 2010).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan

tekanan darah diatas normal. Tekanan darah 140/90 mmHg didasarkan fase dalam setiap denyut jantung yaitu fase sistolik menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Triyanto, 2014). Tekanan darah sistolik penting sebagai faktor resiko utama untuk berbagai jenis penyakit kardiovaskuler. Tekanan darah sistolik yang tidak terkontrol akan menyebabkan meningkatnya resiko penyakit kardiovaskuler dan penyakit ginjal (Asprilia, 2016). Pola hemodinamik pada orang dengan tekanan darah sistolik yang lebih tinggi seperti stroke volume yang lebih tinggi, kekakuan aorta dan resistensi pada pembuluh darah perifer normal. Karakteristik hemodinamik inilah yang menyebabkan tekanan darah sistolik berhubungan dengan faktor resiko berbagai macam penyakit kardiovaskuler. (Yano.,et al, 2015).

Hipertensi sering disebut pembunuh tidak terlihat atau *silent killer* karena sering kali penderita hipertensi tidak merasakan gangguan atau gejala. Penyakit hipertensi yang tidak terkontrol akan menimbulkan resiko komplikasi yang berbahaya seperti, gagal jantung, infark jantung (serangan jantung), gagal ginjal (tekanan darah yang tinggi membuat pembuluh dalam ginjal tertekan dan rusak, dan mengakibatkan gagal ginjal), kerusakan pada mata menyebabkan kerusakan pembuluh dan saraf mata dan bisa mengakibatkan kematian.

Diperkirakan prevalensi hipertensi pada tahun 2025 mendatang akan terus meningkat dari hasil prevalensi tahun 2015 terdapat 1,3 Milyar orang dunia terkena hipertensi, pada tahun 2016 mengalami peningkatan sebanyak 1,4 Milyar (WHO,2016). Pada tahun 2018 jumlah penderita hipertensi semakin bertambah

diseluruh dunia mencapai sekitar 16 milyar orang akan terkena hipertensi (WHO, 2018). Diperkirakan juga setiap tahunnya ada 9,4 juta orang terkena serangan hipertensi (WHO, 2018). Berdasarkan data Riskesdas, 2018 prevalensi penduduk Indonesia terdiagnosa hipertensi terjadi pada umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Berdasarkan data dari Riskes 2018 didapatkan data 8 provinsi yang kasus penderita hipertensi melebihi rata-rata yaitu : Sulawesi utara (27%), Sumatera barat (27%), Jawa Barat (26%), Jawa Timur ( 25%), Sumatera Utara (24%), Riau (23%), Kalimantan Timur (22%). Dari data Dinkes Provinsi Jawa Timur presentase hipertensi sebesar 20,43% atau sekitar 1.828.669 penduduk, dengan proporsi laki-laki sebesar 20,83% (825.421 penduduk) dan perempuan sebesar 20,11% (1.003.257 penduduk). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Madiun tahun 2013-2014 hipertensi menempati posisi kedua penyakit terbanyak yang penderitanya lebih dari 55 tahun. Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun penderita hipertensi pada tahun 2016 yaitu sebanyak 15.826 orang terjadi pada semua kelompok usia, sedangkan pada tahun 2017 yaitu sebanyak 10.645 orang pada usia lebih dari 55 tahun.

Menurut Riskeddas, 2018 peningkatan hipertensi setiap tahunnya dikarenakan, alasan pasien atau lansia tidak meminum obat yaitu penderita hipertensi dirasa keadaannya fisik cukup sehat sebanyak (43,9%), kunjungan yang tidak teratur ke pelayanan kesehatan sebanyak (31,3%), tidak memiliki kartu BPJS/JKN sebanyak (15%), minum obat tradisional (14,5%), menggunakan terapi lain (12,5%), lupa minum obat (11,5%), tidak mampu membeli obat (8,1%),

terdapat efek samping obat (4,5%), dan obat hipertensi tidak tersedia di fasyankes (2%) (Riskedas, 2018).

Fasilitas kesehatan yang ada sangat berperan penting bagi masyarakat untuk memeriksakan kesehatannya sebagai upaya dalam mengontrol dan menyembuhkan berbagai masalah kesehatan yang sedang dialami, salah satunya yaitu tekanan darah tinggi (Hipertensi). Pasien dengan hipertensi jika tidak mengkonsumsi obat akan mengalami kenaikan tekanan darah sehingga menyebabkan pusing, nyeri kepala Udjiati, 2013).

Penanganan yang tepat untuk hipertensi dengan terapi farmakologis ataupun non farmakologis. pengobatan farmakologis yang sering diberikan yaitu berupa obat antihipertensi yaitu dengan golongan adregenik, inhibitor sistem renin angiotensin, dan Inhibitor Canal  $CA^2$  deuritik (Stephen & William, 2010). Beberapa efek obat antihipertensi yang dikonsumsi dalam jangka waktu beberapa tahun yaitu mual, muntah, diare, dan mulut kering, hiperkalemia, takikardi, odema tungkai, pusing, konstipasi, kelelahan, dan gagal jantung (Isselbacher et.,al, 2000).

Selain itu pengobatan hipertensi secara non farmakologi dengan cara, menurunkan berat badan dengan cara mengganti makanan yang tidak sehat dengan asupan sayuran dan buah-buahan, mengurangi asupan tinggi garam, berolahraga secara teratur, mengurangi konsumsi alkohol dan berhenti merokok (PERKI, 2015).

Penelitian yang mengambil judul “Pengaruh Pemberian Jus Wortel (Daucus Carota L.) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja UPK Puskesmas PAL Tiga Kecamatan Pontianak

Kota yang telah dilakukan oleh Irena Tela, 2017 dari hasil penelitian mengungkapkan bahwa wortel (*Daucus Carota L*) memiliki kandungan vitamin C, mangnisium, natrium dan kalium dapat menurunkan tekanan darah kandunggan tersebut dapat menyebabkan vasodilatasi sehingga mengalami penurunan retensi perifer sehingga tekanan darah mengalami penurunan dengan hasil nilai pengaruh signifikan  $p < 0,000$  ( $<0,05$ ). Dan peneliti lain dari Uinike Hosalien, 2018 yang berjudul “Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Oebobo Kota Kupang berpendapat pula dimana kalsium dan Vitamin C, natrium mangnisium pada air kelapa muda (*Cocos nucifera Linn*) sebagai natriuretik yaitu menyebabkan pengeluaran natrium sehingga kadar ADH mengalami penurunan absrobsi air. Para lansia akan mengalami penurunan tekanan darah apabila mengkonsumsi air kelapa muda. Penurunan retensi menyebabkan cairan intravaskuler menurun sehingga menyebabkan venous retrum pun menurun. Penurunan volume cardiac output yang akan menyebabkan penurunan tekanan darah. Konsentrasi kalium, kalsium dan magnesium yang tinggi dalam intraseluler dapat merelaksasikan otot polos pembuluh darah dengan hasil nilai pengaruh signifikan  $p < 0,000$  ( $<0,05$ ).

Berdasarkan data studi pendahuluan yang dilakukan, didapatkan data lansia yang berkunjung ke posyandu lansia Desa Kaibon kecamatan geger sebanyak 80 orang lansia dan yang menderita hipertensi. Dari hasil observasi wawancara langsung pada tanggal 20 November 2019, 5 dari 10 lansia mengatakan bahwa pengobatan yang didapatkan dari fasilitas kesehatan dirasa oleh lansia kurang baik dalam bentuk pelayanannya karena harus mengantri begitu lama



sehingga lansia malas berobat, perubahan fisik yang dialami yang rentan jatuh saat berjalan sehingga membuat lansia malas beraktivitas diluar atau berkunjung ke tempat pelayanan kesehatan, tidak semua lansia memiliki kartu BPJS JKN/KIS, tidak hanya itu penderita hipertensi tersebut rata-rata lansia tidak melakukan olahraga atau aktivitas fisik, gaya hidup tidak sehat seperti merokok, makan makanan yang berminyak (gorengan), makanan sayur yang mengandung santan, minum kopi, dan dengan alasan lansia merasa bosan melakukan gaya hidup yang tidak sehat kesehariannya dikarenakan kurangnya pengetahuan. Lansia tidak mengetahui manfaat dari jus wortel dan air kelapa muda yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang “Efektivitas Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posyandu Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh pemberian jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi?”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk menganalisis efektivitas jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus wortel terhadap lansia yang mengalami hipertensi di Posyandu lansia Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun
2. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan air kelapa terhadap lansia yang mengalami hipertensi di Posyandu lansia Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun
3. Menganalisis efektifitas jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat dijadikan alternatif bagi profesi perawat untuk menurunkan tekanan darah secara non farmakologi dengan memberikan jus wortel dan air kelapa muda.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Peneliti**

Diharapkan peneliti dapat membuktikan secara ilmiah terhadap efektivitas pemberian jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

#### **2. Bagi Institusi Pendidikan Kesehatan**

Melalui penelitian ini diharapkan untuk Instusi Pendidikan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun diharapkan dapat menjadi referensi bagi Institusi untuk dijadikan agenda promkes untuk penderita hipertensi.

#### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Untuk peneliti selanjutnya dapat meningkatkan kemampuan serta menambah pengalaman dan pengetahuan peneliti dalam melakukan riset kuantitatif dalam bidang keperawatan tentang khasiat jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah.

#### **4. Bagi Responden**

Memberikan informasi serta pengetahuan tentang penanganan hipertensi dengan terapi non farmakologi jus wortel dan air kelapa muda.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Hipertensi**

##### **2.1.1 Definisi Hipertensi**

Darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik dan diastolik. (Ratna Dewi, 2013). Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari suatu periode. Hal ini terjadi bila arteriole-arteriole berkonstriksi. Konstriksi arteriole membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri. Hipertensi menambah beban jantung bila berlanjut dapat menimbulkan kerusakan jantung dan pembuluh darah (Ns.Wajan, 2010).

##### **2.1.2 Klasifikasi Hipertensi**

Berikut ini mengenai nilai tekanan darah menurut JNC 7 (*The Seventh Report of the Joint National Commite On Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*) dalam (Ratna Dewi, 2013) :

Tabel 2.1 Nilai Tekanan Darah untuk Dewasa di Atas 18 Tahun

<b>Klasifikasi Tekanan Darah</b>	<b>Tekanan Sistolik dan Diastolik (mmHg)</b>
Normal	Sistole <120 dan Diastolik <80
Pre Hipertensi	Sistole 120-139 dan Diastolik 80-89
Hipertensi stadium I	Sistole 140-159 dan Diastolik 90-99
Hipertensi Stadium II	Sistole > 160 dan Diastolik >100

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Level Tekanan Darah

	<b>Tekanan darah sistolik dan diastolik blood pressure (SBDP dan DBP)</b>
Normotensi	<140 SBP dan <90 DBP
Hipertensi ringan	140-180 SBP atau 90-105 DBP
Subgroup: garis batas	140-160 SBP atau 90-105 DBP
Subgroup: garis batas	140-160 dan <90 DBP
Hipertensi sedang dan berat	>180 SBP atau >105 DBP
Hipertensi sistolik dan terisolasi	>140 SBP atau <90 DBP

Tabel 2.3 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan *European Society Of Hipertension (ESH)* Dan *European Of Cardiology (ESC)*

<b>Klasifikasi</b>	<b>TDS (mmHg)</b>		<b>TTD (mmHg)</b>
Optimal	<120	Dan	<180
Normal	120-129	Dan/atau	80-84
Normal tinggi	130-139	Dan/atau	84-89
Hipertensi Drajat 1	140-159	Dan/atau	90-99
Hipertensi Drajat 2	160-179	Dan/atau	100-109
Hipertensi Drajat 3	≥180	Dan/atau	≥110
Hipertensi Sistolik terisolasi	≥140	Dan	≤90

### 2.1.3 Etiologi atau Penyebab Hipertensi

#### 1. Hipertensi Esensial (Hipertensi Primer)

Penyebab dari hipertensi esensial belum dapat diketahui, sementara penyebab dari hipertensi esensial juga tidak ditemukan. Pada hipertensi esensial tidak ditemukan penyakit renivaskuler, gagal ginjal maupun penyakit lainnya, genetik serta ras menjadi bagian dari penyebab timbulnya hipertensi esensial termasuk stress, intake alkohol moderat, merokok, lingkungan dan gaya hidup (Triyanto, 2014).

#### 2. Hipertensi Skunder

Hipertensi Skunder penyebabnya belum diketahui seperti kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (Hipertiroid), hiperaldosteronisme, penyakit parenkimal (Buss & Labus, 2013).

3. Hipertensi pada orang lanjut usia terjadi perubahan-perubahan seperti:
  - a. Elastis dinding aorta menurun
  - b. Katup jantung menabal dan menjadi kaku
  - c. Kemampuan jantung memompa menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun kemampuan jantung memompa darah, menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.
  - d. Kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.
  - e. Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer.

#### **2.1.4 Manifestasi Klinis**

Tahap awal hipertensi biasanya terjadi asimtomatik, hanya ditandai dengan kenaikan tekanan darah. Kenaikan tekanan darah pada awalnya sementara tetapi akhirnya menjadi permanen. Sakit kepala biasanya ditenguk dan leher, dapat muncul saat terbangun, yang berkurang selama siang hari. Gejala lain terjadi akibat kerusakan organ dan dapat mencakup nokturia, bingung, mual dan muntah, dan gangguan penglihatan. Pemeriksaan retina mata menunjukkan penyempitan arteriol, hemoragi, eksudat, dan papiledema (pembengkakan saraf optikus) (Nike Budhi, 2012).

#### **2.1.5 Faktor Resiko Hipertensi**

Menurut susilo & Wulandari (2011) hipertensi dipengaruhi oleh 2 faktor dapat di ubah dan tidak dapat diubah :

1. Faktor yang tidak dapat diubah antara lain:

a. Usia

Terjadinya hipertensi meningkat seiring dengan penambahan usai seseorang yang berumur di atas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah yang lebih besar atau sama dengan 140-90mmHg. Hal ini dipengaruhi karena degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usia.

b. Jenis Kelamin

Laki-laki memiliki resiko lebih tinggi menderita hipertensi lebih awal. Karena, laki-laki juga mempunyai resiko yang lebih besar terhadap morbiditas dan mortalitas beberapa penyakit kardiovaskuler, sedangkan wanita di atas 50 tahun hipertensi lebih banyak terjadi pada wanita.

c. Keturunan

Dalam tubuh manusia terdapat faktor-faktor keturunan yang diperoleh dari kedua orang tuanya. Jika orang tua mempunyai riwayat hipertensi maka gen keturunan berikutnya mempunyai resiko besar menderita hipertensi.

2. Faktor-faktor yang dapat di ubah antara lain:

a. Stress

Stress atau ketegangan jiwa dapat merangsang kelenjar anak ginjal untuk mengeluarkan adrenalin dan memacu jantung berdenyut kuat berakibat peningkatan tekanan darah.

b. Berat Badan

Obesitas atau kelebihan berat badan tidak hanya dapat mengganggu penampilan seseorang, tapi juga tidak baik untuk kesehatan. Mereka yang memiliki berat badan yang berlebih cenderung memiliki tekanan darah yang tinggi dibandingkan dengan mereka yang kurus. Pada orang yang gemuk, jantung akan bekerja keras dalam memompa darah. Hal ini dapat dipahami karena biasanya pembuluh darah orang-orang gemuk terjepit kulit yang berlemak. Pada orang gemuk pembakaran kalori akan bekerja lebih karena membakar kalori yang masuk. Pembakaran kalori ini memerlukan suplai oksigen dalam darah yang cukup. Semakin banyak kalori yang dibakar, semakin banyak pula pasokan oksigen dalam darah. Pasokan darah tentu menjadikan jantung bekerja lebih keras.

c. Penggunaan kontrasepsi oral pada wanita

Peningkatan secara ringan tekanan darah biasanya ditemukan pada wanita yang menggunakan kontrasepsi oral terutama yang berusia di atas 35 tahun, yang telah menggunakan kontrasepsi selama 5 tahun. Hipertensi disebabkan oleh peningkatan volume plasma akibat peningkatan aktivitas renin angiotensin-aldosteron yang muncul ketika kontrasepsi oral digunakan. Kelainan ini bersifat masih diperbaiki, namun membutuhkan waktu beberapa minggu setelah obat kontrasepsi tersebut berhenti diminum.



d. Konsumsi garam berlebih

Kandungan natrium dalam garam di dalam darah dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang. Natrium (Na) bersama klorida (Cl) dalam garam dapur (NaCl) sebenarnya memiliki bermanfaat bagi tubuh untuk mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah. Namun, natrium yang masuk dalam darah secara berlebihan dapat menahan air sehingga meningkatkan volume darah. Meningkatnya volume darah mengakibatkan peningkatan tekanan darah pada dinding pembuluh darah sehingga kerja jantung dalam memompa darah akan semakin meningkat.

e. Kebiasaan merokok

Seorang disebut memiliki kebiasaan merokok apabila ia melakukan aktivitas merokok setiap hari dengan jumlah satu batang atau lebih selama satu tahun. Merokok penyebab salah satu faktor hipertensi melalui mekanisme pelepasan Noropinefrin dari ujung-ujung saraf adrenergik yang dipicu dari nikotin.

### **2.1.6 Patofisiologi**

Tekanan arteri sistemik adalah Hasil dari perkalian cardiac output (curah jantung) dengan total tahanan perifer. Cardiac output (curah jantung) diperoleh dari perkalian antara stroke volume dengan heart rate (denyut jantung). Pengaturan tahanan perifer dipertahankan oleh sistem saraf otonom dan sirkulasi hormon. Empat sistem kontrol yang berperan dalam mempertahankan tekanan

darah antara lain sistem baroreseptor arteri, pengaturan volume cairan tubuh, sistem renin angiotensin dan autoregulasi vaskular.

Baroreseptor arteri terutama ditemukan di sinus carotid, tapi juga dan dalam aorta dan dinding ventrikel kiri. Baroreseptor ini memonitor derajat tekanan arteri. Sistem baroreseptor meniadakan peningkatan tekanan arteri melalui mekanisme perlambatan jantung oleh respon vagal (stimulasi parasimpatis) dan vasodilatasi dengan penurunan tonus simpatis. Oleh karena itu, refleks kontrol ini gagal pada hipertensi belum diketahui. Hal ini ditunjukkan untuk meningkatkan res-setting sensitivitas baroreseptor sehingga tekanan meningkat secara tidak adekuat, sekalipun penurunan tekanan tidak ada.

Renin dan angiotensin memegang peranan penting dalam pengaturan tekanan darah. Ginjal memproduksi renin yaitu suatu enzim yang bertindak pada substrat protein plasma untuk memisahkan angiotensin I, yang kemudian diubah oleh *convertin* enzim dalam paru-paru menjadi bentuk angiotensin II kemudian menjadi angiotensin III. Angiotensin II dan III mempunyai aksi vasokonstriktor yang kuat pada pembuluh darah dan merupakan mekanisme kontrol terhadap pelepasan aldosteron. Aldosteron sangat bermakna dalam hipertensi terutama pada aldosteronisme primer. Melalui peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, angiotensin II dan III juga mempunyai efek *inhibiting* atau penghambatan pada ekresi garam (natrium) dengan akibat peningkatan tekanan darah.

Sekresi renin yang tidak tepat diduga penyebab meningkatnya tahanan perifer vaskular pada hipertensi esensial. Pada tekanan darah tinggi, kadar renin harus diturunkan karena peningkatan tekanan arteriolar renal mungkin

menghambat sekresi renin. Namun demikian, sebagian besar orang dengan hipertensi esensial mempunyai kadar renin normal.

Peningkatan tekanan darah terus menerus pada klien hipertensi esensial akan mengakibatkan kerusakan pembuluh darah pada organ-organ vital. Hipertensi esensial mengakibatkan *hyperplasia medial* (penebalan) arteriole-arteriole. Karena pembuluh darah menebal, maka perfusi jaringan menurun dan mengakibatkan kerusakan organ tubuh. Hal ini menyebabkan infark miokard, stroke, gagal jantung, dan gagal ginjal.

Autoregulasi vaskular adalah suatu proses yang mempertahankan perfusi jaringan dalam tubuh relatif konstan. Jika aliran berubah, proses-proses autoregulasi akan menurunkan tahanan vaskular dan mengakibatkan pengurangan aliran, sebaliknya akan meningkatkan tahanan vaskular sebagai akibat dari peningkatan aliran. Autoregulasi vaskular nampak menjadi mekanisme penting dalam menimbulkan hipertensi berkaitan dengan overload garam dan air. (Wajan, 2010).

### **2.1.7 Komplikasi**

Komplikasi menetap mempengaruhi sistem kardiovaskular, saraf, dan ginjal. Laju aterosklerosis meningkat, meningkatkan resiko penyakit jantung koroner dan stroke. Beban kerja ventrikel kiri meningkat, menyebabkan hipertrofi ventrikel, yang kemudian meningkatkan resiko penyakit jantung koroner, disritmia, dan gagal jantung. Tekanan darah diastolik adalah faktor resiko kardiovaskular signifikan sampai usia 50 tahun; tekanan sistolik kemudian menjadi faktor yang lebih penting yang menyebabkan resiko kardiovaskular

(NBLBI, 2004). Sebagian besar kematian akibat hipertensi disebabkan oleh penyakit jantung koroner dan infark miokardium akut atau gagal jantung.

Percepatan arteriosklerosis yang terkait dengan hipertensi meningkatkan resiko infark serebral (stroke). Peningkatan tekanan darah pada pembuluh serebral dapat menyebabkan perkembangan mikoneurisma dan peningkatan resiko hemoragi serebral. *Ensefalopati hipertensi* suatu sindrom yang ditandai dengan tekanan darah yang sangat tinggi; perubahan tingkat kesadaran, peningkatan tekanan intrakranial, papiledema, dan kejang dapat berkembang.

Hipertensi juga dapat menyebabkan nefrosklerosis dan insufisiensi ginjal. Proteinuria dan hamaturia mikroskopik berkembang, serta tanda gagal ginjal kronik. (Nike Budhi, 2012).

### **2.1.8 Penatalaksanaan untuk Hipertensi**

Penatalaksanaan untuk terapi hipertensi dibagi menjadi dua yaitu terapi non farmakologi dan farmakologi.

#### **1. Terapi Farmakologi**

##### **a. Deuritik**

Hidroklorotiazid adalah deuritik yang paling sering diresepkan untuk mengobati hipertensi ringan atau pada klien baru. Obat anti hipertensi dapat menyebabkan retensi cairan, karena itu sering kali deuritik diberikan bersama antihipertensi.

##### **b. Simpatolitik**

Penghambat (adrenergik bekerja di sentral simpatolitik), penghambat adrenergik alfa dan adrenergik beta, dan penghambat

neuron adrenergik diklasifikasikan sebagai penekan simpatetik atau simpatolitik.

c. Penghambat Adrenergik-Alfa

Golongan obat ini memblokir reseptor adrenergik alfa 1, menyebabkan vasodilatasi dan penurunan tekanan darah.

d. Penghambat Neuron Adrenergik (simpatolitik yang bekerja perifer)

Penghambat neuron adrenergik merupakan obat antihipertensi yang kuat menghambat norepinefrin dari ujung saraf simpatis, sehingga pelepasan norepinefrin menjadi berkurang dan menyebabkan baik curah jantung maupun tahanan vaskular perifer menurun. Reserpin dan guanetidin (dua obat yang paling kuat) dipakai untuk mengendalikan hipertensi berat.

## 2. Terapi Non Farmakologi

Terapi non farmakologis yang dapat digunakan untuk hipertensi adalah teknik mengurangi stress, penurunan berat badan, pembatasan alkohol, kafein, dan pengurangan atau berhenti merokok (Savitri, 2016). Terapi non farmakologi sebagai alternatif dengan pemberian jus wortel dan air kelapa mudan untuk menurunkan tekanan darah.

### 2.2 Wortel (*Daucus Carota L*)

Wortel merupakan tanaman yang memiliki nama ilmiah *Daucus Carota L*. Wortel tanaman yang sangat bermanfaat karena banyak mengandung betakaroten. Semakin orange warnanya, maka semakin tinggi pula kandungan betakarotennya (Kumalaningsih, 2006). Wortel merupakan jenis tanaman sayur umbi semusim

berbentuk perdu (semak) yang tumbuh tegak dengan ketinggian antara 30-100 cm atau lebih, tergantung jenis atau varietasnya. Wortel digolakan sebagai tanaman semusim karena hanya memproduksi satu kali dan kemudian mati. Tanaman wortel berumur pendek berkisar antara 70-120 hari, tergantung varietasnya (Cahyono, 2002).

### 2.2.1 Kandungan Wortel

Menurut Erikoir, 2016 kandungan gizi dari 100 gram wortel mengandung vitamin, A, mineral, kalsium, fosfor, magnisium.

Tabel 2.4 Komposisi Wortel dalam Setiap 100 gram Bahan

<b>Komponen Zat Gizi</b>	<b>Satuan</b>	<b>Jumlah</b>
Energi	Kal	36,0
Protein	g	1,0
Lemak	g	0,6
Karbonhidrat	g	7,9
Serat	mg	1,0
Kalsium	mg	15,0
Magnisium	mg	12
Fosfor	mg	74,0
Besi	mg	1,0
Natrium	mg	70,0
Vitamin A	SI	71,25
Tiamin	mg	0,04
Riboflavin	mg	0,04
Niasin	mg	1,0
Vitamin C	mg	18,0
Air	g	89,9
Betacaroten	mcg	3784
Niasin	mcg	1,0
Kalium	mg	245,0
Zeng	mg	0,3

### 2.2.2 Manfaat Wortel

Menurut H. Abdul Latief, 2017 wortel memiliki banyak manfaat bagi kesehatan yang dapat digunakan sebagai terapi sehari-hari sebagai berikut :

1. Menurunkan tekanan darah

Bahan yang digunakan yaitu wortel 100 gram atau setara 3-4 buah wortel yang berwarna orange tua dengan cara pembuatannya wortel dijus atau diblender ditambahkan air 250 ml. Cara mengkonsumsinya diminum pagi hari sebelum sarapan sehari 250 ml dan sore hari 250ml. Kedua wortel 200 gram atau 6 buah wortel diparut lalu ditambahkan air 150 ml.

2. Rabun senja

Bahan yang digunakan wortel 100 gram 2 buah dan madu secukupnya. Pengobatannya dengan cara wortel dicuci, diparut ditambahkan air 50 ml disaring, dan diberi madu supaya lebih enak diminum. Ramuan diminum tiga kali sehari (pagi,siang,malam)

3. Mata minus (I)

Bahan yang digunakan wortel 4 buahditambahkan air secukupnya dengan cara pengobatan wortel direbus setelah itu air rebusan wortel diminum. Wortel dapat juga dimakan dengan mentah.

4. Demam pada anak

Bahan yang digunakan wortel 200 gram dengan cara wortel dicuci, diparut, dan diperas sampai keluar sarinya. Sari wortel direbus dan diminum.

5. Mata minus (II)

Bahan yang digunakan wortel sebanyak 200 gram atau 7 buah wortel dengan cara pengobatannya yaitu , wortel diparut, dan diberi sedikit air

150-200ml, dan diperas dengan kain. Air perasannya diminum satu hari sekali.

6. Cacingan

Bahan yang digunakan wortel sebanyak 5 buah yang sudah dikeringkan. Pengobatannya dengan cara wortel ditumbuk atau diparut sampai menjadi bubuk. Sebanyak 5 gram bubuk wortel diseduh dengan air secukupnya dan diminum. Diminum dua kali sehari.

7. Luka bakar

Bahan yang digunakan wortel secukupnya. Pengobatannya dengan cara wortel ditumbuk hingga halus dan dioleskan pada luka bakar.

8. Batuk

Bahan yang digunakan wortel satu buah dan sedikit gula aren. Lalu dengan cara pengobatannya wortel dibersihkan, diparut, dan diberi dua sendok air panas, lalu diperas. Air perasan yang diberi gula aren diaduk sampai larut. Ramuan diminum dua kali sehari.

9. Nyeri haid

Bahan yang digunakan wortel sebanyak 150 gram dengan cara pengobatannya wortel dicuci, dipotong-potong, diberi sedikit air 250ml dan diblender. Ramuan diminum dua kali sehari.

10. Sembelit

Bahan yang digunakan sebanyak 2 buah wortel dan sedikit garam. Pengobatannya dengan cara wortel dicuci bersih, diparut, dan diberi



garam. Ramuan ditambah dua sendok makan air dan diperas. Air perasan diminum dua kali sehari.

### 2.3 Air Kelapa Muda

Kelapa muda memiliki nama istilah bontani atau bahasa latin yaitu *Cocos nucifera L.* Nama lainnya nyiur (Indonesia), kambil atau kerambil (Jawa), *coconut* (bahasa Inggris), *cocotier* (Perancis), dan kokos (Bulgaria, Belanda). Kelapa merupakan jenis palma besar yang biasanya tumbuh di pantai. Batang pohon yang berbentuk ramping, lurus, dan tinggi 10-14 meter. Daun kelapa berpelelah dan panjangnya mencapai 3-4 meter. Buah keras berbentuk bulat dan bergaris tengah sekitar 25 cm. Kelapa memiliki batok keras dan serabut tebal, serta berisi air dan daging yang mengandung santan (H.Abdul Latief, 2017).

#### 2.3.1 Kandungan Air Kelapa Muda

Menurut data bahan makanan (BSDM, 2007) Kandungan air kelapa dalam setiap 250 ml sebagai berikut :

Tabel 2.5 Kandungan Air Kelapa Muda

Komponen Zat Gizi	Satuan	Jumlah
Energi	Kal	17.00
Nabati	mg	0.20
Lemak	g	0.10
HA (Asam Basa)	mg	3.80
kalsium	mg	15.00
Fosfor	mg	8.00
Fe (Zat Besi)	mg	0.20
Vitamin A	mg	0.00
Vitamin B1	mg	0.00
Vitami C	mg	18,0
Natrium	mg	70,00
Kalium	mg	245,0
Glukosa	mg	0.00
Air (Mineral)	g	95.50
Magnisium	g	12.0

### **2.3.2 Manfaat Air Kelapa Muda**

Menurut H. Abdul Aziz, 2017 wortel memiliki banyak manfaat bagi kesehatan yang dapat digunakan sebagai terapi sehari-hari sebagai berikut;

1. Keracunan

Bahan yang digunakan air kelapa dari sebuah kelapa hijau yang muda dengan cara pengobatannya air kelapa diminum sekaligus sampai habis.

2. Panas dalam

Bahan yang digunakan air kelapa muda dari sebuah kelapa hijau dan satu butir telur ayam. Pengobatannya dengan cara air kelapa dicampur dengan telur ayam mentah, diaduk sampai rata dan diminum.

3. Menurunkan tekanan darah

Bahan yang digunakan air kelapa muda sebanyak 250 ml diminum rutin sehari dua kali pagi dan sore. Pagi 250 ml dan sore 250 ml.

4. Menurunkan panas

Bahan yang digunakan satu gelas air kelapa muda 250 ml dan satu sendok madu. Pengobatannya dengan cara air kelapa muda dan madu diaduk rata dan diminum dua kali sehari. Satu gelas untuk orang dewasa dan setengah gelas untuk berusia dibawah lima tahun.

5. Kecing batu

Bahan yang digunakan air kelapa muda dari kelapa muda yang hijau pengobatannya dengan cara kelapa dikupas sampai mendekati batoknya. Bagaian atas dilubangi dengan diameter 5-6 cm, lalu dibakar di atas api

sampai mendidih. Setelah dingin air kelapa diminum sekaligus hal ini dilakukan satu kali sehari.

6. Kolera

Bahan yang digunakan satu buah kelapa hijau muda. Pengobatannya dengan cara kelapa hijau dipotong bagaian atas dan bawahnya. Bagian atas dilubangi. Kelapa dipanaskan di atas api hingga air kelapa mendidih selama 10 menit. Setelah dingin air kelapa diminum. Hal ini dilakukan dua hari sekali.

7. Rambut rontok

Bahan yang digunakan satu buah kelapa hijau. Pengobatannya dengan cara kelapa hijau dipotong bagaian atas dan bawahnya. Bagian atas dilubangi dan dimasukan sedikit garam. Kelapa diembunkan semalaman diluar rumah. Keesokan harinya, air kelapa digunakan untuk membasahi kulit kepala sambil dipijat-pijat. Hal ini dilakukan sore hari sesudah mandi.

8. Nyeri menjelang haid

Bahan yang digunakan air kelapa dan gula kelapa. Pengobatannya dengan cara air kelapa dicampur dengan gula kelapa. Ramuan di minum dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut menjelang haid.

9. Cacing kermi

Bahan yang digunakan seperempat kelapa hijau dan satu wortel. Pengobatannya dengan cara kelapa hijau dan wortel yang telah diparut dicampur dengan segelas air, lalu diperas dan disaring. Ramuan sebaiknya diminum malam hari sebelum tidur.

## 10. Mecegah uban

Bahan yang digunakan kelapa hijau dan garam secukupnya. Pengobatan dengan cara kelapa hijau diparut dan diperas santannya. Santan diberi garam dan dibiarkan semalaman. Santan dipakai untuk keramas.

### **2.4 Mekanisme Penurunan Tekanan Darah Menggunakan Wortel dan Air Kalapa**

Wortel dan air kelapa memiliki kandungan yang kurang lebih hampir sama berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dari kandungan ke dua tersebut yang memiliki khasiat untuk menurunkan tekanan darah yaitu kalium, natirum, magnisium. Kandungan magnisum yang terdapat pada wortel dan air kelapa berfungsi untuk menurunkan tekanan darah kalium menyebabkan vasodiltasi sehingga mengalami penurunan rentensi perifer. Kalium juga menghambat pelepasan reninangostensin sehingga tidak terjadi peningkatan tekanan darah. Kalium juga berfungsi sebagai natriuretik yaitu menyebabkan pengeluaran natrium dan cairan meningkat. Dengan kata lain pemberian kalium dari wortel dan air kelapa berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Karena berkaitan dengan peran kalium dalam profes penurunan tekanan darah yaitu menyebabkan vasodilatasi yang melebarkan pembuluh darah dapat mengalir dengan lancar (Vitahealth, 2008). Kadar kalium yang tinggi merupakan mineral makro yang baik untuk tubuh dan memiliki sangat penting bagi tubuh untuk penurunan sekresi hormon aldosteron berefek terhadap penurunan retensi garam dan air oleh ginjal. Sedangkan penurunan ADH menyebabkan penurunan absrobsi air. Penurunan retensi menyebabkan cairan intravaskuler menurun

sehingga menyebabkan venous return pun menurun. Penurunan volume cardiac output yang akan menyebabkan penurunan tekanan darah. Rata-rata tekanan darah normal biasanya 120/80 mmHg (Smelzer & Bare, 2012).

## **2.5 Konsep Lansia**

### **2.5.1 Definisi Lansia**

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh, seperti didalam Undang-Undang No. 13 tahun 1998 yang isinya menyatakan bahwa pelaksanaan pembangunan nasional yang bertujuan mewujudkan masyarakat adil dan makmur. Berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 telah menghasilkan kondisi sosial masyarakat yang makin membaik dan usia harapan hidup makin meningkat, sehingga jumlah lanjut usia makin bertambah. Banyak diantara lanjut usia yang masih produktif dan mampu berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Upaya peningkatan kesejahteraan sosial lanjut usia pada hakikatnya merupakan pelestarian nilai-nilai keagamaan dan budaya bangsa.

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi didalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan yaitu, anak, dewasa dan tua. (Nugroho, 2006).

### **2.5.2 Batasan Lansia**

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) dalam mubarak et al.,(2010) batasan-batasan lanjut usia sebagai berikut,

1. Usia Pertengahan (*middle age*), antara 45-59 tahun
2. Lanjut Usia (*elderly*), antara 60-74 tahun
3. Lanjut Usia Tua (*old*) antara 75-90 tahun
4. Usia Sangat Tua (*very old*) diatas 90 tahun

Menurut Depkes (2005) menjelaskan bahwa batasan lansia dibagi menjadi 3 kategori yaitu,

1. Usia Lanjut presenilis yaitu antrara 45-59 tahun
2. Usia lanjut yaitu usia 60 tahun ke atas
3. Usia lanjut beresiko yaitu usia 70 tahun ke atas atau usia 60 tahun ke atas dengan masalah kesehatan.

### **2.5.3 Perubahan-perubahan yang Terjadi Pada Lansia**

Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia menurut (Dwi Widarti, 2011) sebagai berikut:

1. Sistem Indra

Sistem pendengaran prebiakusis (gangguan pada pendengaran) oleh karena hilangnya kemampuan daya pendegaran pada telinga dalam, terutama bunyi suara atau nada-nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, kata-kata sulit dimengerti 50% terjadi pada usia diatas 60 tahun.

## 2. Sistem integument

Pada lansia kulit mengalami atrofi, kendur, tidak elastis, kering dan berkerut. Kulit akan kekurangan cairan sehingga menjadi tipis dan berbercak. Kekeringan kulit disebabkan atrofi glandula sebacea dan glandula sudorifera timbul pigmen berwarna coklat pada kulit yang disebut liver spot.

## 3. Sel

Pada lansia sel-sel mengalami jumlah penurunan dengan jumlah yang lebih sedikit dan ukuran yang lebih besar. Berkurangnya jumlah cairan tubuh dan cairan intraseluler menurunkan proporsi protein otak, otot ginjal, darah dan hati. Jumlah sel otak juga mengalami penurunan dan mengakibatkan terjadinya gangguan perbaikan mekanisme sel yang kemudian otak menjadi atrofi dan beratnya berkurang 5-10%.

## 4. Sistem respirasi

Pada penuaan terjadi perubahan jaringan ikat paru, kapasitas total paru tetap, tetapi volume cadangan paru bertambah untuk mengkompensasi kenaikan ruang rugi paru, udara yang mengalir ke paru berkurang. Perubahan pada otot, kartilago dan sendi thorak mengakibatkan gerakan pernapasan terganggu dan kemampuan peregangan thoraks berkurang.

## 5. Sistem kardiovaskuler

Masa jantung bertambah, ventrikel kiri mengalami hipertrofi dan kemampuan peregangan jantung berkurang karena perubahan pada

jaringan ikat dan penumpukan lipofusin dan klasifikasi SA Node dan jaringan konduksi menjadi jaringan ikat.

6. Sistem muskuloskeletal

Perubahan sistem muskuloskeletal pada lansia antara lain sebagai berikut, jaringan penghubung (kolagen dan elastin). Kolagen sebagai pendukung utama kulit, tendon tulang, kartilago dan jaringan pengikat mengalami perubahan bentangan yang tidak teratur.

7. Pencernaan dan metabolisme

Perubahan yang terjadi pada sistem pencernaan seperti penurunan produksi sebagaimana kemunduran fungsi yang nyata yaitu kehilangan gigi, indra pengecap menurun, rasa lapar menurun (sensitifitas lapar menurun), liver (hati) ukuran semakin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan, dan berkurangnya aliran darah.

8. Sistem perkemihan

Pada sistem perkemihan terjadi perubahan yang signifikan. Banyak fungsi yang mengalami kemunduran seperti, laju filtrasi, ekresi dan reabsorpsi oleh ginjal.

9. Sistem saraf

Sistem susunan saraf mengalami perubahan anatomi dan atropi yang progresif pada serabut saraf lansia. Lansia mengalami penurunan koordinasi dan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.



#### 10. Sistem reproduksi

Perubahan sistem reproduksi lansia ditandai dengan mengecilnya/menciut ovarium dan uterus. Terjadinya atrofi payudara. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur.

#### 11. Sistem endokrin

Pada sistem endokrin produksi dari hampir semua hormon mengalami penurunan, misalnya berkurangnya ACTH, TSH, dan LH. Aktivitas tiroid menurun yaitu menurunnya BMR. Produksi aldosteron dan sekresi hormon kelamin menurun misalnya progesteron, estrogen, dan testosteron.

#### 12. Perubahan-perubahan mental

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental adalah perubahan fisik, kesehatan, tingkat pendidikan, keturunan dan lingkungan

#### 13. Perubahan psikososial

Pensiunan yang merasakan atau sadar akan kematian, perubahan dalam cara hidup, ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan atau pekerjaan, meningkatnya biaya hidup karena penghasilan yang sulit dan biaya pengobatan yang mahal dan penyakit kronis.

### **2.6 Cara Mengukur Tekanan Darah**

Langkah-langkah mengukur tekanan darah menggunakan sphygmomanometer manual menurut Susilo (2013) dan Suri (2017), sebagai berikut:

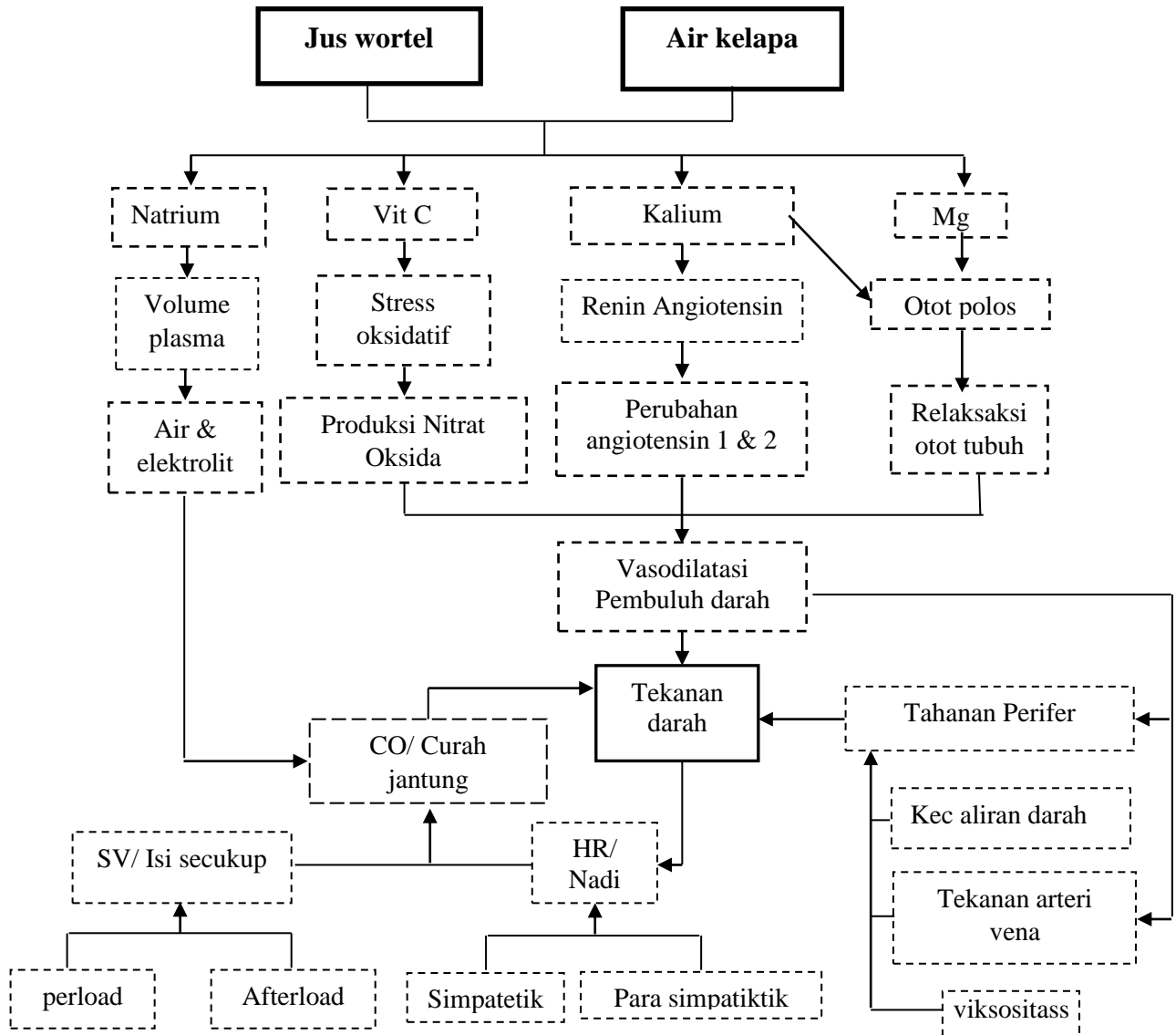
1. Mengkaji tempat atau lingkungan secara baik (nyaman dan aman) untuk melakukan pengukuran tekanan darah
2. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan antara lain, tensimeter sphygmometer manual, manset tekanan darah dan stetoskop, pena serta lembar observasi tekanan darah.
3. Jelaskan kepada responden tindakan yang akan dilakukan tentang prosedur dan tujuan tindakan
4. Jelaskan kepada responden tindakan yang akan dilakukan prosedur dan tujuan dari tindakan
5. Pasangkan manset pada salah satu lengan dengan jarak sisi manset paling bawah 2,5 cm dari siku kemudian rekatkan dengan baik di atas nadi brachialis (ruang antektubital)
6. Tangan responden diposisikan di atas meja dengan posisi telapak tangan terbuka ke atas dan sejajar dengan jantung.
7. Lengan yang terpasang manset harus bebas dari lapisan apapun.
8. Raba nadi radialis dan brachialis pada lipatan lengan, lalu pompa alat hingga denyut nadi tidak teraba kemudian kembali sampai tekanan darah meningkat 30 mmHg.
9. Tempelkan stetoskop pada perabaan denyut nadi, lepaskan pemompa perlahan-lahan dan dengarkan bunyi nadi tersebut.
10. Cek tekanan darah sistolik yaitu tekanan darah ketika denyut nadi yang pertama kali terdengar dan tekanan darah diastolik ketika bunyi denyut nadi sudah tidak terdengar.

11. Pengukuran sebaiknya dilakukan 2 kali selang waktu 2 menit jika terdapat perbedaan hasil pengukuran sebesar 10 mmHg atau lebih lakukan pengukuran untuk ke tiga kalinya.
12. Apabila responden tidak mampu untuk duduk, pengukuran dapat dilakukan dengan posisi berbaring, kemudian catat kondisi tersebut di lembar observasi.

### BAB 3

#### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

##### 3.1 Kerangka Konseptual



**Keterangan:**

: diteliti

: tidak diteliti

—————▶ : Berhubungan

————— : Tidak berhubungan

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian Efektivitas Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Muda

Kerangka konseptual merupakan kerangka fikir mengenai hubungan antara variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian arau hubungan antar konsep dengan konsep lainnya yang diteliti sesuai dengan apa yang telah di uraikan pada studi kepustakaan (Surahman dkk, 2016).

Kerangka konsep diatas menggambarkan tentang efektifitas antara pemberian jus wortel dan air kelapa terhadap perubahan tekanan darah. Tekanan darah di pengaruhi oleh *cardiac Output* (CO) atau curah jantung dan oleh tekanan perfifer. Curah jantung sendiri dipengaruhi oleh *Stroke Volume* (SV) atau isi sekuncup dan *Heart Rate* (HR) atau nadi. Isi secukup dipengaruhi oleh preload dan afterload, jika peningkatan afterload maka tekanan darah juga akan meningkat. Sedangkan nadi dipengaruhi oleh saraf simpatetik dan parasimpatetik. Jika saraf parasimpatetik dirangsang akan meningkatkan tekanan darah. Tahanan perifer oleh kecepatan aliran darah, tekanan arteri vena vikositas.

Pada wortel dan air kelapa mengandung kalsium (Ca), Magnisium (Mg), Kalium (K), Natrium (Na) dan Vit C dapat mempengaruhi tekanan darah. Kalsium dan natrium dapat menurunkan aktivitas renin angiotensin,perubahan angiotensinogen (ACE) I menjadi angiotensin (ACE) II dihambat sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan menyebabkan penurunan tahanan retensi perifer sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Magnesium dan kalium mempengaruhi otot polos pembuluh darah kemudian menyebabkan vasodilatasi dan menurunkan perifer dan tekanan darah. Vitamin C meningkatkan fungsi endotek melalui produksi nitrat oksida. Jika kadar nitrat oksida meningkat menyebabkan relaksaksi enedotel bersifar sebagai vasodilator sehingga dapat

menurunkan tekanan darah karena terjadi pelebaran pembuluh darah. Spaoonoin berkhasiaat deurentik yaitu menurunkan volume plasma dengan cara mengeluarkan air dan elektrolit natrium (Na) sehingga dapat menyebabkan penurunan *Cardiac Output* (Ca) dan menurunkan tekanan darah.

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu penelitian yang kebenarannya dibuktikan dalam penelitian maka hipotesis dapat benar atau juga dapat diterima atau ditolak (Notoatmodjo, 2010).

Ha : Adanya perbedaan pengaruh jus wortel dengan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Laporan Penelitian Efektifitas Pemberian Jus Wortel Dan Air kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi ini, menggunakan desain penelitian *Quasy Eksperimental Design* dengan rancangan “*Pretest-Pos test, Control Group Design Non-Equivalent Control Group Desain*” yaitu melibatkan kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan efektivitas antara jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Pada penelitian ini observasi atau penilaian tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali sebelum dan sesudah eksperiment (Pre dan Post test).

Tabel 4.1 Desain Quasy Eksperimental Design dengan Rancangan Pretest-Post test *Non-Equivalent Control Group Desain*

Kelompok	Pre	Intervensi	Post
A	01	X (a)	02
B	01	X (b)	02

Keterangan :

A dan B : Kelompok perlakuan

01 : Observasi sebelum perlakuan

X (a) : Intervensi pemberian jus wortel

X (b) : Intervensi pemberian air kelapa muda

02 : Observasi setelah perlakuan

## 4.2 Populasi dan Sampel

### 4.2.1 Populasi

Target Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang menderita hipertensi berjumlah 90 orang.

### 4.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagai penderita tekanan darah tinggi di posyandu lansia desa kaibon wilayah kerja Puskesmas kaibon Kabupaten Geger. Sampel yang digunakan sebanyak 36 responden.

Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini dihitung dengan rumus besar sampel menggunakan rumus Federer ditentukan berdasarkan total kelompok (t) yang digunakan dalam penelitian sehingga  $t = 2$  kelompok (Suyanto,2011) maka besar sampel yang digunakan:

$$(t-1) (n-1) \geq 15$$

$$(2-1) (n-1) \geq 15$$

$$1 (n-1) \geq 15/1$$

$$(n-1) \geq 15$$

$$n \geq 16$$

Keterangan :

n = Jumlah pengulangan

t = Jumlah pengelompokan

Untuk menghindari drop out maka perlu penambahan jumlah sampel agar besar sampel tetap terpenuhi dengan rumus berikut :

$$n' = \frac{n}{1-f}$$



$$= \frac{16}{1 - 0,1}$$

$$= \frac{16}{0,9}$$

$$= 17,7$$

$$= 18$$

Keterangan :

$n'$  = ukuran sampel yang diinginkan drop out

$n$  = ukuran sampel yang diteliti

$1-f$  = perkiraan proporsi drop out 10% ( $f=0,1$ )

Berdasarkan rumus diatas maka besar sampel yang digunakan untuk masing-masing kelompok jus wortel dan air kelapa adalah  $n = 18$  responden. 18 kelompok perlakuan jus wortel dan 18 kelompok perlakuan air kelapa muda). Sehingga total sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 36 responden.

#### **4.2.3 Kriteria Inklusi dan Ekslusi**

##### 1. Kriteria inklusi

- a. Lansia yang tidak mengkonsumsi obat hipertensi
- b. Lansia yang berusia 60 tahun ke atas
- c. Bersedia menjadi responden
- d. Tekanan darah sistolik 160-180 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-110 mmHg

##### 2. Kriteria Ekslusi

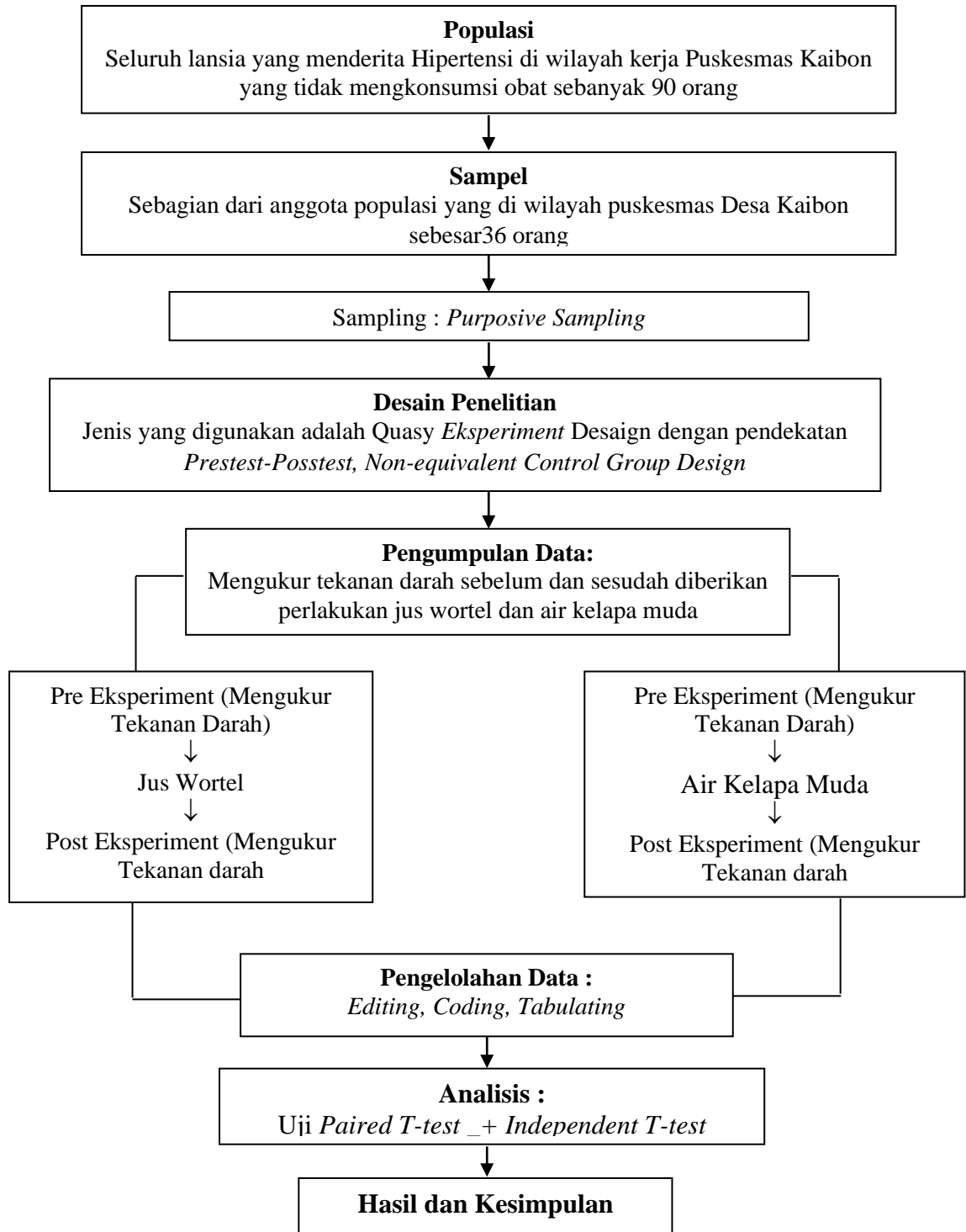
- a. Lansia dengan penyakit penyerta dengan kondisi kritis seperti, penyakit ginjal, gagal jantung, stroke dan diabetes melitus.

- b. Lansia menolak dalam berpartisipasi
- c. Hambatan etnis (berkomunikasi)
- d. Lansia yang bukan wilayah kerja Puskesmas Kaibon
- e. Lansia yang tidak bersedia menandatangani lembar *inform consent*

### **4.3 Teknik Sampling**

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampel yang digunakan (Sujawarni, 2014). Teknik sampel dalam penelitian ini non probability (non random) menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan 36 responden. Pemilihan sampel ini dengan cara pengambilan sampel didasarkan atas kemungkinan yang dapat diperhitungkan sesuai kriteria dalam penelitian.

#### 4.4 Kerangka Kerja



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian Efektivitas Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Muda.

## 4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

### 4.5.1 Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent* Variabel)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian jus wortel dan air kelapa muda

2. Variabel terikat (*Dependent* Variabel)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah tekanan darah pada penderita hipertensi

### 4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Tabel 4.2 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
Variabel <i>Independent</i> : Jus wortel dan air kelapa Muda	a. Minuman yang terbuat dari jus wortel dengan cara jus wortel diblender sebanyak 100 gram ditambahkan air sebanyak 250 ml, lalu diambil sarinya (air) sebanyak 250 ml. b. Minuman yang terbuat dari kelapa muda yang diambil airnya untuk menurunkan tekanan darah pada lansia di posyandu lansia desa Kaibon	- Memberikan Jus Wortel 250 ml/ - Memberikan Air kelapa Muda 250 ml - Waktu setiap pagi	SOP		-
Variabel <i>Dependent</i> : Tekanan Darah	Tekanan darah di dalam pembuluh darah yang dapat di ukur dengan tensi meter	Tekanan darah sistol diastolik Sistolik : - Normal 120-129 mmHg	Tensi Meter	Rasio	Sesuai dengan angka yang ditunjukkan pada alat tensi meter

Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal tinggi 130-139 mmHg</li> <li>- Hipertensi Drajat 1 140-159 mmHg</li> <li>- Hipertensi drajat 2 160-179 mmHg</li> <li>- Hipertensi drajat 3 <math>\geq 180</math> mmHg</li> <li>- Hipertensi Sistolik terisolasi <math>\geq 140</math></li> </ul>			
		Diastolik <ul style="list-style-type: none"> <li>- -Optimal &lt; 80 mmHg</li> <li>- normal 80-84 mmHg</li> <li>- Normal tinggi 84-89 mmHg</li> <li>- hipertensi drajat 1 90-99 mmHg</li> <li>- Hipertensi darajat 2 100-109 mmHg</li> <li>- Hipertensi drajat 3 <math>\geq 110</math> mmHg</li> <li>- Hipertensi sistolik terisolasi &lt;90 mmHg</li> </ul>			

#### 4.6 Instrumen Penelitian

Alat (Instrument) dalam penelitian ini antara lain tensimeter merk GEA dengan tingkat ketelitian  $\pm 3$  mmHg, stetoskop merk GEA, timbangan merk lionstar dengan kapasitas 3 Kg, gelas ukur, blender, dan lembar kuisioner, lembar observasi, SOP dan lembar tabulasi. Sedangkan bahan yang dibutuhkan adalah wortel dan air kelapa muda.

#### **4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini Posyandu Lansia Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun dan akan dilaksanakan pada tanggal bulan November- Maret 2020.

#### **4.8 Proses Pengumpulan Data**

Proses Pengumpulan Data yang dilakukan dalam penelitian ini sesuai dengan prosedur yang ditetapkan sebagai berikut :

1. Perijinan

Peneliti mengurus surat izin penelitian dengan membawa surat ijin dari Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun yang ditunjukkan ke Bankesbangpol Kabupaten Madiun. Setelah mendapatkan ijin kemudian mengantarkan surat izin tembusan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun dan Puskesmas Desa kaibon. Dari pukesmas kaibon mengatarkan surat izin ke ketua posyandu lansia Desa Kaibon untuk meminta izin akan mengadakan peneltian. Responden yang dijadikan studi pendahuluan diminta untuk mengisi lembar informed consent, lembar persetujuan dan lembar observasi.

2. Pre eksperimen

Pengukuran tekanan darah dilakukan 1 jam sebelum pemberian jus. Pengukuran dilakukan pada saat pagi hari karena kondisi tubuh masih dalam keadaan segera, dan posisi responden duduk dengan dua telapak kaki menyentuh lantai. Sebelum diberikan responden diberikan edukasi tentang kepatuhan dalam penelitian ini selama penelitian untuk

menghindari makanan yang tinggi garam atau natrium, morokok, stress dan tidur yang cukup. Dalam melakukan pengukuran tekanan darah dibantu oleh 5 asisten dan 1 peneliti. 1 asisten melakukan tekanan darah kepada 3-4 orang lansia.

### 3. Eksperiment

Penelitian ini menggunakan waktu selama 14 hari. Diminggu pertama memberikan intervensi jus wortel selama 7 hari. Diminggu yang ke dua peneliti melakukan pemberian air kelapa muda selama 7 hari.

#### a. Jus Wortel

Minggu pertama peneliti dan tim membuat jus wortel jam 05.00 WIB. 2 jam kemudian atau pukul 07.00 WIB diberikan jus wortel kepada responden. Untuk 1 responden membutuhkan 100 gram buah wortel dan ditambahkan air sebanyak 250 ml yang sudah diblender. 1 responden mendapatkan 250 ml jus wortel. Total jus wortel yang dibutuhkan 12600 gram atau 12,6 kg wortel dan air 31500 ml. Jus diberikan pada pagi hari pagi selama 7 hari pada minggu pertama. Jus wortel diberikan kepada lansia dengan door to door. Setiap 1 asisten memberikan jus wortel kepada 3-4 lansia.

#### b. Air Kelapa Muda

Minggu kedua peneliti dan tim membuat air kelapa muda pada jam 05.00 WIB. 2 jam kemudian air kelapa diberikan kepada responden. Untuk 1 responden membutuhkan 250 ml air kelapa muda. Total air kelapa muda yang dibutuhkan dalam 18 responden selama 1 minggu

yaitu 31.500 ml. Air kelapa diberikan pada pagi hari sebelum sarapan pagi selama 7 hari pada minggu kedua. Setiap 1 asisten memberikan air kelapa muda kepada 3 lansia dengan cara door to door.

#### 4. Post Eksperimen

##### a. Jus wortel

Pada hari yang ke 7 peneliti dan tim melakukan pengukuran tekanan darah pada lansia. Akhir penelitian, peneliti mengukur kembali tekanan darah dengan cara sama pengukuran pada waktu pre eksperimen 2 jam setelah diberikan jus wortel dengan cara *door to door*. Setelah semua data terkumpul dan peneliti melakukan analisa data.

##### b. Air kelapa muda

Pada hari yang ke 7 peneliti dan tim melakukan pengukuran tekanan darah pada lansia. Akhir penelitian, peneliti mengukur kembali tekanan darah dengan cara sama pengukuran pada waktu pre eksperimen 2 jam setelah diberikan air kelapa muda dengan cara *door to door*. Setelah semua data terkumpul dan peneliti melakukan analisa data.



#### 4.9 Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data perlu diproses dan dianalisa secara sistematis supaya bisa terdeteksi. Data tersebut ditabulasi dan dikelompokan sesuai dengan variabel yang diteliti. Langkah-langkah pengolahan data :

1. *Editing*

*Editing* yaitu memeriksa kembali lembar observasi yang sudah di isi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Tujuannya untuk mengurangi kesalahan atau kekurangan yang ada, misalnya nama (inisail, umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan tekanan darah sudah diisi dengan lengkap atau belum. Jika ada data yang belum terisi peneliti akan melakukan *crosscheck* kepada responden.

2. *Coding*

Dalam penelitian ini data yang diberi kode spss untuk analisa data adalag :

- a. Intevensi :

Jus Wortel : diberi kode 1

Air Kelapa : diberi kode 2

- b. Jenis Kelamin :

Perempuan : diberi kode 1

Laki-laki : diberi kode 2

- c. Pekerjaan :

Petani : diberi kode 1

- Pesiunan : diberi kode 2
- Ibu rumah tangga : diberi kode 3
- Tidak Bekerja : diberi kode 4
- d. Umur
- Lanjut Usia (*elderly*), antara 60 -74 tahun : Diberi kode 1
- Lanjut Usia Tua (*old*) antara 75-90 tahun : Diberi kode 2
- e. Berat Badan (BB)
- Berat Badan <60 kg : Diberi Kode 1
- Berat Badan >60 kg : Diberi Kode 2
- f. Lama Menderita Hipertensi
- < 6 bulan : Di Beri Kode 1
- > 6 bulan : Di beri kode 2
- g. Aktivitas yang dilakukan sehari-hari
- a. Melakukan perkejaan rumah
- b. Olahraga/senam/bersepeda
- c. Mencangkul/mencari pakan ternak
- h. makanan Cenderung asin
- a. Iya : Diberi Kode 1
- b. Tidak : Diberi Kode 2
- i. Konsumsi Kopi dalam 1 hari
- a. <3 cangkir : Diberi Kode 1
- b. > 3 cangkir : Diberi Kode 2

j. Kebiasaan merokok

a. Iya : Diberi kode 1

b. Tidak : Diberi Kode 2

k. Kebiasaan Mengonsumsi Alkohol

a. Iya : Diberi kode 1

b. Tidak : Diberi Kode 2

l. Menderita Hipertensi Karena Faktor Keturunan

a. Iya Diberi : Di Beri Kode 1

b. Tidak : Diberi Kode 2

3. *Tabulating*

Data yang telah dikumpulkan dimasukan ke dalam bentuk tabel, dan mengatur angka-angka, tujuan dari dilakukannya kegiatan memasukan data ini agar dapat dihitung jumlah kasus dalam berbagai kategori data, dalam peneltian ini yang dimasukan ke dalam tabel adalah nomor, kode responden, jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan tekanan darah (pre dan post).

4. *Data Entry*

Pemrosesan data yang sudah dilakukan untuk memasukan data dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukan ke dalam program atau “software” komputer. Dan kemudian membuat tabel kontingensi. Dalam proses ini dituntut ketelitian dari orang yang melakukan “data entry” ini. Apabila tidak maka terjadi bias, meskipun hanya memasukan data.

#### 4.10 Analisa Data

Untuk melakukan pengujian hipotesis, analisa data yang dapat dilakukan adalah :

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini adalah yang dianalisis tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus wortel dan air kelapa muda, umur, jenis kelamin, berat badan, pekerjaan, lama menderita hipertensi, makanan cenderung asin, konsumsi kopi, kebiasaan merokok, aktivitas sehari-hari dan keturunan.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis untuk menguji pengaruh dan perbedaan dua variabel. dalam penelitian ini analisa bivariat digunakan untuk menganalisis perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di posyandu Desa Kaibon. Untuk menentukan analisis bivariat dari penelitian ini peneliti melakukan analisa data terlebih dahulu. Teknik analisis yang digunakan adalah *Paired T-test* memiliki asumsi atau syarat yang harus dipenuhi, yaitu:

- a. Data yang digunakan tidak bebas (berpasangan).
- b. Berdistribusi normal
- c. Skala data variabel rasio

d. Homogen/sejenis

Uji homogenitas menggunakan metode *normality test* kelompok dikatakan homogen apabila hasil  $p\text{-value} > 0,05$ . Dimana uji signifikansi 0,05 atau taraf kepercayaannya 95% .perhitungan uji statistik menggunakan perhitungan dengan sistem komputerisasi SPSS16.

Keputusan hasil uji statistik dengan membandingkan nilai  $p$  ( $p\text{-value}$ )  $\alpha = 0,05$  dengan ketentuan sebagai berikut

- a. Menolak  $H_0$  (menerima  $H_1$ ) bila diperoleh  $p > 0,05$
- b. Menerima  $H_0$  (menolak  $H_1$ ) bila diperoleh nilai  $p \leq 0,05$

Data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Wilcoxon* yang merupakan *nonparametric test*. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan efektifitas antara kelompok yang diberi jus wortel dan air kelapa muda menggunakan uji statistik  $p$  signifikan  $< 0,05$  maka ada perbedaan efektifitas antara kelompok pemberian jus wortel dan air kelapa. Sedangkan, jika nilai  $p$  signifikan  $> 0,05$  maka tidak ada perbedaan efektifitas antara kelompok yang diberi jus wortel dan air kelapa muda, namun jika data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Mann-Whitney test* yang merupakan *non parametrik test*. Uji *Mann-Whitney test* adalah uji alternatif untuk melakukan perbandingan antara variabel dependent dan variabel independent.

#### 4.11 Etika Penelitian

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan Responden)

Merupakan bentuk lembar persetujuan antara peneliti dengan responden yang akan diteliti. *Informed Consent* diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan menjadi responden. Yang bertujuan agar subjek mengerti dan paham dengan maksud dan tujuan yang akan dilakukan oleh peneliti, serta manfaat penelitian. Apabila subjek bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika responden tidak bersedia mengikuti jalannya penelitian maka peneliti tidak bersedia mengikuti jalannya penelitian maka peneliti tidak boleh memaksa dan harus menghormati keputusan dari responden (Hidayat, 2011).

2. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan atau informasi responden dijamin kerahasiaan oleh peneliti, baik informasi maupun masalah lainnya, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset. (Hidayat, 2011)

3. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Dalam penggunaan subjek penelitian dilakukan dengan cara memberikan atau mencatatkan nama responden pada lembar kuisioner, observasi dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang diberikan.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*Balancing harms and benefits*)

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bennanfaat semaksimal mungkin bagi subyekpenelitian dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi (*beneficence*). Peneliti meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subyek (*non-maleficence*).

5. *Justice*

Peneliti memberikan kesempatan kepada responden yang memenuhi kriteria untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Selain itu peneliti memberikan kesempatan yang sama dengan partisipan untuk mengungkapkan perasaannya baik sedih maupun senang dan tidak saling menghina.

6. Bebas dari penderitaan

Penelitian harus dilaksanakan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada subjek, khususnya jika menggunakan tindakan khusus.

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis menyajikan pembahasan tentang penelitian pengaruh pemberian jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Kaibon. Pengambilan data ini dilakukan pada tanggal 16 Maret 2020 sampai dengan 22 Maret 2020 dengan jumlah responden 36 orang. Pengambilan data ini dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu 18 orang untuk kelompok jus wortel dan 18 kelompok air kelapa muda.

Data hasil penelitian dibagi menjadi dua bagian yaitu data umum dan data khusus. Data umum akan menyajikan mengenai karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, keturunan, merokok. Sedangkan data khususnya menyajikan hasil perubahan tekanan darah pada responden penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan Jus wortel dan air kelapa muda dengan menggunakan uji *wilcoxon* untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi, serta menggunakan uji *Man Whitney* untuk mengetahui efektivitas pengaruh pemberian jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

#### **5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Desa kaibon merupakan salah satu dari 19 desa yang berada di wilayah Kecamatan Geger Kabupaten Madiun yang terletak 7 Km ke arah timur dari



Kecamatan Geger. Desa Kaibon memiliki luas wilayah 410.030 Ha dengan jumlah KK sebanyak 1380 KK.

Struktur organisasi Desa Kaibon dipimpin oleh Kepala Desa dan dibantu oleh perangkat desa. Desa Kaibon memiliki 2 Posyandu di Dusun Sedoru dan di Desa Kaibon Setiap satu bulan sekali dilakukan kegiatan posyandu lansia, posnyandu balita, posbindu dan dibantu oleh perawat dan bidan desa. Sumber ekonomi penduduk di Desa Kaibon sebagian besar bermata pencaharian petani. Kurangnya informasi dan pengetahuan tentang kesehatan, membuat perilaku masyarakat di Desa Kaibon masih rendah untuk mengetahui tentang rentan bahaya penyakit, jenis makanan apa saja yang harus dihindari. Pengetahuan yang kurang tentang bahaya penyakit hipertensi karena kurang perhatian masyarakat terhadap kesehatan dan kepatuhan masyarakat Desa Kaibon merupakan salah satu penyebab tingginya penderita hipertensi di Desa Kaibon.

## **5.2 Hasil Penelitian**

### **5.2.1 Data Umum**

Data umum yang diidentifikasi responden meliputi, usia, jenis kelamin, keturunan dan merokok.

## 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Kelompok Jus Wortel dan Air Kelapa Muda di Posyandu Desa Kaibon

Usia	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
60-74 Tahun	14	73,5	15	83,5
75-90 Tahun	4	16,5	3	16,5
Total	18	100	18	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden kelompok jus wortel berusia 60-74 tahun sebanyak 14 orang dengan Persentase hasil 83,5%. Dan usia 75-90 tahun sebanyak 4 orang dengan Persentase hasil 16,5%. Dan kelompok air kelapa muda berusia 60-74 tahun sebanyak 15 orang dengan Persentase hasil 83,5%. Dan usia 75-90 tahun sebanyak 3 orang dengan Persentase hasil 16,5%.

## 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.3 Frekuensi Jenis Kelamin Kelompok Jus Wortel dan Air Kelapa di Posyandu Lansia Desa Kaibon

Jenis Kelamin	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	4	16,5	7	36,8
Perempuan	14	73,5	11	63,2
Total	18	100	18	100

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui sebagian besar responden dengan kelompok jus wortel dan air kelapa muda berjenis kelamin perempuan 14 orang dengan hasil presentase 73,5 %.

### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.5 Distribusi Pekerjaan Berdasarkan Kelompok Jus Wortel di Desa Kaibon

Pekerjaan	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Petani	6	31,6	5	27,8
Pensiunan	1	5,3	4	22,2
IRT	8	42,1	8	44,4
Tidak Bekerja	3	16,7	1	5,6
Total	Total	18	100	18

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.5 dapat diketahui sebagian besar responden dengan kelompok jus wortel dan air kelapa muda bekerja sebagai Ibu rumah tangga sebanyak 8 orang dengan hasil Persentase 44,4%,

### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Keturunan

Karakteristik responden berdasarkan keturunan seperti penyakit stroke, diabetes.

Tabel 5.7 Distribusi Keturunan Genetik Berdasarkan Kelompok Jus dan Air Kelapa Muda Wortel di Desa Kaibon

Keturunan	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Iya	10	55,6	10	55,6
Tidak	8	44,6	8	44,6
Total	18	100	18	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.7 dapat diketahui responden yang memiliki

Berdasarkan tabel 5.8 dapat diketahui responden yang memiliki riwayat keturunan sebanyak 10 responden (55,6%) dan yang tidak memiliki riwayat keturunan sebanyak 8 responden (44,6%).

##### 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Tabel 5.9 Distribusi Kebiasaan Merokok Berdasarkan Kelompok Jus Wortel di Desa Kaibon

Merokok	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Iya	3	16,7	4	22,2
Tidak	15	83,3	14	77,8
Total	18	100	18	100

Sumber : Data Primer

Berdasarkan data tabel 5.9 dapat diketahui responden yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 4 orang dengan hasil Persentase 22,2 %, dan yang tidak merokok sebanyak 15 orang dengan hasil Persentase 83,3%.

**6. Karakteristik Responden Berdasarkan kebiasaan mengkonsumsi Makanan Asin Tinggi Garam**

Tabel 5.10 Distribusi Kebiasaan Mengkonsumsi Garam Berdasarkan kelompok Jus Wortel dan Air Kelapa Muda di Posyandu Lansia Desa Kaibon

Makanan asin	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Iya	10	55,6	4	22,2
Tidak	8	44,6	14	77,8
Total	18	100	18	100

*Sumber Data Primer SPSS*

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa banyak responden kebiasaan mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi sodium atau garam. Hasil prentase 10 yaitu, 55,6%.

**7. Karakteristik Responden Berdasarkan Waktu Lama Menderita Hipertensi**

5.11 Tabel Distribusi Berdasarkan Waktu Lama Menderita Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon

Lama Hipertensi	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Iya	9	47.4	9	50.0
Tidak	9	47.4	9	50.0
Total	18	100	18	100

*Sumber Data Primer SPSS*

Berdasarkan data ditabel 5.11 dapat diketahui banyak lansia yang menderita hipertensi lebih dari 6 bulan sebanyak 9 orang dengan hasil presentase 47,4%.

## 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Mengkonsumsi

### Alkohol

Tabel 5.12 Distribusi Kebiasaan Mengkonsumsi Alkohol Berdasarkan Kelompok Jus Wortel dan Air kelapa Muda di Poysandu LansiaDesa Kaibon

Minum Alkohol	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Iya	0	0	0	0
Tidak	18	0	0	0
Total	18	100	18	100

*Sumber Data Primer*

Berdasarkan data di tabel 5.11 dapat diketahui responden tidak memiliki kebiasaan meminum alkhoh dengan hasil persentase 100%.

## 9. Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Sehari-hari

Tabel 5.12 Distribusi Aktivitas sehari hari Berdasarkan Kelompok Jus Wortel dan Air kelapa Muda di Poysandu LansiaDesa Kaibon

Aktivitas Sehari-hari	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Pekerjaan rumah	6	31.6	9	50.0
Olahraga, senam bersepeda	6	31.6	3	16.7
Ternak berkebun	6	31.6	6	33.3
Total	19	100.0	18	100.0
Pekerjaan rumah	6	31.6	9	50.0
Total	18	100	18	100

*Data Primer SPSS*

Berdasarkan tabel di atas banyak lansia melakukan aktivitas sehari-hari dengan malakukan pekerjaan rumah, olahraga bersepeda senam, berternak dan berkebun dengan hasil frekuensi 6 orang. Dan hasil Presentase sebanyak 31,6%.

10. Karaterisik Responden Bedasarkan Berat Badan Berdasarkan Kelompok Jus Wortel dan Air Kelapa Muda di Posyandu Lansia Desa Kaibon

Tabel 5.13 Distribusi Berat Badan hari Berdasarkan Kelompok Jus Wortel dan Air kelapa Muda di Poysandu LansiaDesa Kaibon

BB	Kelompok Jus Wortel		Kelompok Air Kelapa Muda	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
40-60	7	36.8	9	50.0
60-80	10	52.6	8	44.4
>80	1	5.3	1	5.6
Total	19	100.0	18	100.0

5.2.2 Data Khusus

Uji normalitas tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan diberikan diberikan jus wortel dan air kelapa dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*

Tabel 5.11 uji normalitas tekanan darah sistol dan diastole sebelum dan sesudah diberikan jus wortel dan air kelapa muda.

Kelompok	Sebelum (Pre)			Sesudah (Post)		
	Pre Sistolik	Dan	Pre Diastolik	Post Sistolik	Dan Post Daiastolik	
	Statistic	Df	Sig	Statitic	Df	Sig
Jus Wortel	899	18	0,55	,873	18	,020
	6,38	18	,000	,720	18	,000
Air Kelapa Muda	,884	18	,007	,814	18	,002
	,808	18	,002	,797	18	,001

Sumber :Data Primer

Berdasarkan hasil tabel 5.11 didapatkan hasil data uji normalitas pada tekanan darah sistol diastole sebelum diberikan wortel dan air kelapa muda tidak berdistribusi normal. karena  $p > 0,05$ , dan hasil data uji normalitas pada tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan jus wortel muda tidak berdistribusi normal karena  $p > 0,05$ .

Setelah dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk* data diketahui tidak berdistribusi normal, sehingga dalam menganalisis data menggunakan uji non parametric yaitu dengan menggunakan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui pengaruh pemberian jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, dan menggunakan uji *Man Whitney* untuk mengetahui efektivitas pemberian jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

### 1. Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Jus Wortel

Tabel 5.13 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Wortel Terhadap Perubahan Tekanan Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Desa Kaibon

	Sebelum (Pre)		Sesudah (Post)	
	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol
N	18	18	18	18
Mean	94,44	158,89	141,11	88,33
Standart Devisiasi	5,113	12,783	9.003	51,45
Min-Max	90-100	140-180	130-160	80-100
P Value Jus Wortel 0,000				



Berdasarkan tabel 5.13 menunjukkan bahwa 18 responden rata-rata sistolik sebelum diberikan terapi jus wortel adalah 158,69 mmHg dan standart deviasi sebesar 12,783 mmHg dengan tekanan darah terendah 140 mmHg dan tekanan darah tertinggi 180 mmHg. Rata-rata diastol sebelum diberikan terapi jus wortel adalah 94,44 mmHg dengan standart deviasi sebesar 5,133 mmHg dengan tekanan darah diastol terendah 90 mmHg dan tertinggi 100 mmHg.

Berdasarkan tabel 5.15 menunjukkan bahwa 18 responden rata-rata tekanan darah sistol sesudah diberikan terapi jus wortel adalah 141,11 mmHg dan standart deviasi sebesar 9,003 mmHg dengan tekanan darah terendah 130 mmHg dan tekanan darah tertinggi 160 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastol sesudah diberikan terapi jus wortel adalah 87,78 mmHg dengan standart deviasi sebesar 5,483 mmHg dengan tekanan darah diastol terendah 80 mmHg dan tertinggi 100 mmHg.

## 2. Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Di Berikan Air Kelapa Muda

Tabel 5.14 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Air Kelapa Mud Terhadap Perubahan Tekanan Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Desa Kaibon

	Sebelum (Pre)		Sesudah (Post)	
	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol
N	18	18	18	18
Mean	150,56	6,8860	141,11	88,33
Standart Deviasi	210,556	12,783	9.003	51,45
Min-Max	140-170	80-100	130-160	80-100
P Value Air Kelapa Muda 0,000				

Terapi air kelapa muda adalah 150,56 mmHg dan standart devisiasi sebesar 90,00 mmHg dengan tekanan darah terendah 140 mmHg dan tekanan darah tertinggi 170 mmHg. Rata-rata diastol sebelum diberikan terapi air kelapa muda adalah 90,00 mmHg dengan standart devisiasi sebesar 6,860 mmHg dengan tekanan darah diastol terendah 80 mmHg dan tertinggi 100 mmHg.

Berdasarkan data air kelapa muda diatas bahwa 18 responden rata-rata tekanan darah sistol sesudah diberikan terapi air kelapa muda adalah 131,1 mmHg dan standart devisiasi sebesar 7,584 mmHg dengan tekanan darah terendah 120 mmHg dan tekanan darah tertinggi 150 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastol sesudah diberikan terapi air kelapa muda adalah 78,89 mmHg dengan standart devisiasi sebesar 8,324 mmHg dengan tekanan darah diastol terendah 70 mmHg dan tertinggi 90 mmHg.

### **3. Perbedaan Efektivitas Antara Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon**

- a. Hasil Uji Wilcoxon Pengaruh Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kaibon

Tabel 5.17 Hasil Analisa Perubahan dan Perbedaan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sesudah Diberikan Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kaibon

Tekanan Darah	Menurun	Meningkat	Sama	Total	P Value
<b>Tekanan Darah Sistolik</b>					
Kelompok Jus Wortel	18	0	0	18	0,001
Kelompok Air Kelapa Muda	18	0	0	18	0,000
<b>Tekanan Darah Diastolik</b>					
Kelompok Jus Wortel	11	0	7	18	0,001
Kelompok Air Kelapa Muda	16	0	2	18	0,000

Berdasarkan hasil tabel 5.17 uji statistik *Man Whitney* untuk tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan jus wortel responden yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 18 orang dari 18 responden, dengan nilai  $\rho$ -value = 0,000 <  $\alpha$  = 0,05 hal ini bearti  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima artinya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian terapi jus wortel. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi jus wortel terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada lansia penderita hipertensi.

Uji statistik *Wilcoxon* untuk tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan jus wortel responden yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 11 responden dan yang memiliki tekanan darah diastolik yang sama sebanyak 7 responden, dengan nilai  $\rho$ -value = 0,001 <  $\alpha$  = 0,05 hal ini bearti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya

ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan jus wortel. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi jus wortel terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada lansia penderita hipertensi.

Uji statistik *Wilcoxon* untuk tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda responden yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 18 orang dari 18 responden, dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  hal ini bearti  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima artinya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian terapi air kelapa muda. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada lansia penderita hipertensi.

Uji statistik *Wilcoxon* untuk tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan jus wortel responden yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 16 responden dan yang memiliki tekanan darah diastolik yang sama sebanyak 2 responden, dengan nilai  $p\text{-Value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  hal ini bearti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi jus wortel terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada lansia penderita hipertensi.

- b. Perbedaan Efektivitas antara Terapi Jus wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kaibon

Tabel 5.19 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Sistolik Sesudah Diberikan Terapi Jus Wortel dan Air Kelapa Muuda Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kaibon

Tekanan Darah	Mean Rank	Sum Of Rank	Menurun	Meningkat	Sama	Total	<i>p</i> -value
<b>Tekanan Darah Sistolik</b>							
Kelompok Jus Wortel	23,56	424.00	8	650 (%)	18	18	0,002
Kelompok Air Kelapa Muda	13,44	242.00	7	0 (%)	0	18	
<b>Tekanan Darah Diastolik</b>							
Kelompok Jus Wortel	23.92	430.50	2	0 (%)	7	18	0,002
Kelompok Air Kelapa Muda	13.08	235.50	4	0 (%)	2	18	

*Sumber Data Primer*

Uji *Mann Whitney* didapatkan nilai  $\rho$ -value (Aymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,02 (<0,05) sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima yang bearti ada perbedaan efektivitas terapi jus wotel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Tabel 5.20 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Diastol Sesudah Diberikan Terapi Jus Wortel Dan Air Kelapa Muda Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Kaibon

Kelompok	Mean Rank	Sum Of Rank	$\rho$ -value
Jus wortel	23,61	425,00	0,02
Air Kelapa Muda	13,39	241,00	

*sumber : data primer*

Uji *Man Whitney* didapatkan nilai  $\rho$ -value (Aymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,02 (<0,05) sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima yang bearti ada perbedaan efektivitas terapi jus wortel dan air

kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

### **5.3 Pembahasan**

#### **5.3.1 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Wortel**

Hasil penelitian berdasarkan usia berdasarkan usia yang telah dijelaskan pada tabel 5.2 bahwa sebagian besar responden yang menderita tekanan darah berusia 60-74 sebanyak 15 orang 83,5%. Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa semakin bertambahnya usia seseorang maka akan lebih berpotensi terkena hipertensi. Secara fisiologi ketika seseorang mengalami bertambahnya usia maka dinding arteri akan mengalami penurunan elastisitas dan menyebabkan tekanan darah meningkat pada lansia (Sunaryo et al, 2016).

Dan dari tabel 5.3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang menderita tekanan darah berjenis kelamin perempuan. Kelompok jus wortel sebanyak 9 orang 56,2%, kelompok air kelapa muda perempuan sebanyak 14 orang 77,8%. Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa jenis kelamin perempuan sangat erat kaitannya dengan terjadinya hipertensi terutama dilihat dari data yang didapat penderita hipertensi terbesar dialami oleh perempuan dikarenakan pada perempuan terdapat hormone estrogen berfungsi dalam mengurangi dan mencegah kekakuan arteri dan penumpukan lemak dalam darah (Arifin, 2012). Perubahan hormonal yang terjadi pada wanita tersebut yang menyebabkan wanita lebih banyak menderita hipertensi.

Hasil penelitian berdasarkan faktor keturunan berdasarkan tabel 5.7 dapat diketahui sebagian responden memiliki riwayat keturunan sebanyak 10 orang (55,6%), tidak memiliki keturunan sebanyak 8 orang (44,6%) untuk kelompok jus wortel. Sedangkan untuk kelompok air kelapa muda sebanyak 10 orang (55,6%), tidak memiliki keturunan 8 orang (44,6%). Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa penderita yang memiliki riwayat keturunan lebih beresiko tinggi juga akan mengalami hipertensi, dan yang tidak memiliki riwayat genetic hipertensi bisa mengalami hipertensi yang disebabkan karena beberapa faktor yaitu diantaranya stress, berat badan, konsumsi garam berlebih dan kebiasaan merokok.

Hasil penelitian berdasarkan tabel 5.9 kebiasaan merokok kelompok jus wortel yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 3 orang (16,7%), tidak merokok 15 orang (83,3%). Sedangkan, kelompok air kelapa muda yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 4 orang (22,2%), tidak merokok sebanyak 14 orang (77,8%). Dari hasil tersebut jumlah penderita hipertensi yang merokok lebih banyak dibandingkan yang tidak merokok. Karena, merokok dapat memicu terjadinya hipertensi karena kandungan terdapat zat nikotin dalam produk tembakau memacu sistem saraf untuk melepaskan zat kimia yang dapat menyempitkan pembuluh darah dan mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Hal ini dikarenakan rokok mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan pembuluh darah ginjal sehingga terjadinya peningkatan tekanan darah.

Hasil penelitian terhadap 18 responden menunjukkan bahwa ada perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus wortel didapatkan rata-rata tekanan darah sebesar 141,11/87,78 mmHg. Perubahan ini menunjukkan bahwa terapi jus wortel berpengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Pengaruh terapi jus wortel terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi telah dibuktikan dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon* sebelum dan sesudah diberikan jus wortel responden yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 18 orang dari 18 responden.

Pada tingkat kemaknaan  $\alpha$  (0,05) dengan nilai (p) yang diperoleh sebesar 0,000 karena nilai (p) lebih kecil dari nilai ( $\alpha$ ), maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima, ada perubahan yang terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi, dan untuk pengaruh terapi jus wortel terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi telah dilakukan uji statistik *Wilcoxon* sebelum dan sesudah diberikan jus wortel yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 11 orang dan yang sama sebanyak 7 orang dari 18 responden. Pada tingkat kemaknaan  $\alpha$  (0,05) dengan nilai (p) yang diperoleh sebesar 0,01 karena nilai (p) lebih kecil dari nilai ( $\alpha$ ), maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima, ada perubahan yang signifikan antara terapi jus wortel terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Kesimpulan dari statistik ini adalah ada pengaruh terapi jus wortel terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.



Jus wortel dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi. Pada wortel Betakartoten, Kalsium(Ca), Magnesium (Mg), Kalium (K), Natrium (Na) dan Vit C dapat menurunkan aktivitas renin angiotensin, perubahan angiotensinogen (ACE) I menjadi angiotensin (ACE) II dihambat sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan menyebabkan penurunan tahanan retensi perifer sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Irena Tela, 2018 Pengaruh Jus Wortel Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja UPK Puskesmas PAL Tiga Kecamatan Pontianak Kota mendapatkan hasil ada pengaruh yang signifikan antara pemberian jus wortel pretest dan posttest pada kelompok intervensi ( $\rho$ -value = 0,000 ;  $P < 0,005$ ).

Dalam penelitian ini jus wortel diberikan kepada 18 responden, masing-masing responden meminum jus sebanyak 250 ml selama 7 hari berturut-turut di pagi hari sebelum sarapan pagi pukul 07.00 WIB dengan cara diblender sesuai SOP yang terlampir dan pemberian dilakukan secara *door to door*.

Konsumsi jus wortel akan lebih baik jika dilakukan sebelum mengkonsumsi makanan agar penyerapan lebih maksimal sehingga tekanan darah dapat turun.

### **5.3.2 Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Air Kelapa Muda**

Hasil penelitian terhadap 18 responden menunjukkan bahwa ada perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda didapatkan rata-rata tekanan darah sebesar 131,11/78,9 mmHg. Perubahan ini menunjukkan bahwa terapi air kelapa muda berpengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Pengaruh terapi air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi telah dibuktikan dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon* sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda responden yang mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 18 orang dari 18 responden.

Pada tingkat kemaknaan  $\alpha$  (0,05) dengan nilai (p) yang diperoleh sebesar 0,000 karena nilai (p) lebih kecil dari nilai ( $\alpha$ ), maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima, ada perubahan yang terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi, dan untuk pengaruh terapi air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi telah dilakukan uji statistik *Wilcoxon* sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 16 orang dan yang sama sebanyak 2 orang dari 18 responden. Pada tingkat kemaknaan  $\alpha$  (0,05) dengan nilai (p) yang diperoleh sebesar 0,000 karena nilai (p) lebih kecil dari nilai ( $\alpha$ ), maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima, ada perubahan yang signifikan antara terapi air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Kesimpulan dari statistik ini adalah ada pengaruh terapi air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Air kelapa muda dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi. Air kelapa mengandung, Spanoin, kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Kalium (K), Natrium (Na) dan Vit C dapat mempengaruhi Spanoin berkhasiat deuretik yaitu menurunkan volume plasma dengan cara mengeluarkan air dan elektrolit natrium (Na) sehingga dapat menyebabkan penurunan *Cardiac Output* (Ca) dan menurunkan tekanan darah.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Unike Hosalien (2018) yang berjudul pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah mendapatkan hasil ada pengaruh yang signifikan antara pemberian jus wortel pretest dan post test pada kelompok intervensi ( $\rho$ -value = 0,000 ;  $P < 0,005$ ).

Air kelapa muda dibuat dengan mengambil 1 buah kelapa muda yang di ambil airnya sebanyak 250 ml. Air kelapa muda diberikan kepada responden dan diminum oleh responden jam 7 dan sebelum makan pagi. Konsumsi air kelapa muda akan lebih baik jika dilakukan sebelum mengkonsumsi makanan agar penyerapan lebih maksimal sehingga tekanan darah dapat turun.

### **5.3.3 Perbedaan Efektivitas Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon**

Berdasarkan tabel 5.17 hasil perbedaan tekanan darah sistolik sesudah diberikan terapi jus wortel dan air kelapa muda dengan menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai  $\rho$ -value (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar

0,002 ( $\leq 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan maka  $H_1$  diterima yang berarti ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan pemberian terapi wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada lansia penderita hipertensi di Desa Kaibon. Berdasarkan analisa diketahui bahwa rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dengan terapi jus wortel sebesar (23,56) dan pada kelompok terapi air kelapa muda sebesar (13,44) hasil tersebut menunjukkan bahwa terapi jus wortel mempunyai kontribusi yang lebih besar dalam menurunkan tekanan darah sistolik dari pada air kelapa muda.

Hasil perbedaan tekanan darah diastolik sesudah diberikan terapi jus wortel dan air kelapa muda dengan menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai  $p$ -value (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,002 ( $\leq 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan maka  $H_1$  diterima yang berarti ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan pemberian terapi jus wortel dan jus air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada lansia penderita hipertensi di Desa Kaibon. Berdasarkan analisa diketahui bahwa rata-rata penurunan tekanan darah diastolik dengan terapi jus wortel sebesar 23,61 dan pada kelompok terapi air kelapa muda sebesar 13,39 hasil tersebut menunjukkan bahwa terapi jus wortel mempunyai kontribusi yang lebih dalam menurunkan tekanan darah diastolik dari pada air kelapa muda.

Hasil dari penelitian dapat diketahui bahwa perbedaan efektivitas pada jus wortel dan air kelapa muda tersebut terjadi karena, dalam jus wortel

terdapat Beta Karotien, vitamin C. Sedangkan dalam Air Kelapa Muda terdapat kalium dan vitamin C. Pada wortel terdapat kandungan beta karoten yang sangat besar dari air kelapa muda. sehingga lebih efektif jus wortel dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu lansia Desa Kaibon.

Cara mengkonsumsi jus dan air kelapa yang baik dan benar adalah dengan cara di jus lembut dan teratur. Jus dibiarkan berdiam didalam mulut selama 5-15 detik agar enzim yang ada pada air liur bercampur dengan jus. Konsumsi jus memberikan efek langsung pada penurunan tekanan darah dalam satu jam setelah konsumsi dan manfaat terus berlangsung selama 24 jam sesudahnya (Ochi, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektivitas antara jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyadu Lansia Desa Kaibon.



## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta diuraikan pada pembahasan yang terdapat di bab sebelumnya, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus wortel pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Desa Kaibon
2. Ada-perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan air kelapa muda pada lansia penderita hipertensi di Posyandu Desa Kaibon
3. Ada pengaruh antara jus wortel dan air kelapa muda terhadap perubahan tekanan darah pada kelompok jus wortel lebih efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Posyandu Desa Kaibon.

#### **6.2 Saran**

1. Bagi Penderita Hipertensi

Diharapkan kepada responden untuk memilih salah satu alternatif antara jus wortel dan air kelapa sebagai penurun tekanan darah pada lansia.

2. Bagi Posyandu/ Perawat Kader Posyandu Lansia Desa Kaibon

Diharapkan setelah mengetahui manfaat jus wortel dan air kelapa muda dapat dijadikan alternatif untuk menurunkan tekanan darah dengan cara mengingatkan lansia untuk mengkonsumsi salah satu alternatif, dan

posyandu/ kader dapat memfasilitasi pemberian jus wortel atau air kelapa pada kegiatan lansia.

### 3. Manfaat Untuk Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat membuat modifikasi sari jus wortel dan air kelapa muda sebagai bahan makanan yang dapat dikonsumsi oleh kalangan masyarakat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul. 2018. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Gangguan Sistem kardiovaskular*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Abdul,Latief. 2012. *Obat Tradisional*. Jakarta: EGC.
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan. 2017. Provinsi DIY.
- dr.Santoso. 2016. *Cegah dan Atasi Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah*. Jakarta: Pranita Aksara.
- Dunia. 2019. Penderita Hipertensi Terus Meningkat. [http://lifestyle.kompas.com/read/2015/07/04/1404008/Penderita\\_Hipertensi\\_Terus\\_Meningkat](http://lifestyle.kompas.com/read/2015/07/04/1404008/Penderita_Hipertensi_Terus_Meningkat). (Diakses pada 20 November 2019).
- Irena,Tela. 2017. Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucus Carota L.*) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja UPK Puskesmas PAL Tiga Kecamatan Pontianak Kota.
- Erikoir.2016.*Tanaman Obat*.Jakarta: EGC
- Ganong, William F.2013. *Buku Ajar : Fisiologi Kedokteran*, Jakarta : ECG.
- Kozieret al.2010.*Fundamental Keperawatan*.Jakarta : EGC Edisi 7 Vol 1.
- Kusuma, Nurarif. 2015. *AsuhanKeperawatanDiagnosaMedis Nanda NicNoc*. Yogyakarta.
- Notoadmojo Soekidjo.2012. *metodelogi penelitian kesehatan*. Jakarta
- Nugroho Wahjudi.2008. *KeperawatanGerontikGiatrik*.Jakarta : EGC.
- Nurchayanti Erna. 2014. *Khasiat Dan ManfaatDahsyatnyaKulitApel*. Jakarta.
- Nursalam. 2016. *Metodelogi penelitian ilmu keperawatan: pendekatan praktis*. Jakarta: Salemba Medika
- Perry & Potter. 2005. *Fundamental Keprawatan*. Jakarta. EGC Edisi 7 Vol 1.
- Kemenkes. 2013. Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI. <http://www.depkes.go.id> (Di Unduh Pada 18 November 2019).
- Kompas. 2015. Penderita Hipertensi Terus Meningkat Hari Kesehatan Hipertensi.

- Kumalaningsih, S . 2006. *Antioksidan Alami Penangkal Radikal Bebas, Sumber manfaat, Carapenyediaan, dan Pengol.*
- Marlene Hurst. 2015. *Belajar Mudah Keperawatan Medikal Bedah.vol.1.* Jakarta: EGC.
- Maya, F. 2018. *Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi.*
- Meridean L.Maas. 2011. *Asuhan Keperawatan Geriatik.* Jakarta: EGC.
- Muttaqin,A. 2009. *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular.* Jakarta: Salemba Medikaahan. Surabaya : Trubus. Agrisarana.
- Noni Oktaviani. 2013. *Khasiat Selangit Air Putih, Kelapa, Manggis, dan Sirsak:* Yogyakarta : IN AzNa Books.
- Potter & Perry. 2009. *Fundamentals Of Nursing 7TH Edition.* Jakarta: Indonesion Edition First Resprinted.
- Priscilla Le Mone. 2010. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Ed.5, Vol.3.* Jakarta: EGC.
- Ratna. 2013. *Penyakit-penyakit Mematikan.* Yogyakarta: Nuha Medika.
- Ricard E. Klabunde. 2015. *Konsep Fsiologi Kardiovaskular.* Ed.2. Jakarta: EGC.
- Safitri,R.. 2016. *Waspadalah Masuk Usia 40 Ke Atas.* Yogyakarta: PUSATAKA BARUPRESS.
- Sunaryo et al. 2016. *Asuhan Keperawatan Gerontik.* Yogyakarta: ANDI.
- Unike, Hosalien. 2018. Peng Ganong, William F.2013. *Buku Ajar : Fisiologi Kedokteran,* Jakarta : ECG.
- Kozieret al.2010.*Fundamental Keperawatan.*Jakarta : EGC Edisi 7 Vol 1.
- Kusuma, Nurarif. 2015. *AsuhanKeperawatanDiagnosaMedis Nanda NicNoc.* Yogyakarta.
- Notoadmojo Soekidjo.2012. *metodelogi penelitian kesehatan.* Jakarta
- Nugroho Wahjudi.2008. *KeperawatanGerontikGiatrik.*Jakarta : EGC.

- Nurchayanti Erna. 2014. *Khasiat Dan Manfaat Dahsyatnya Kulit Apel*. Jakarta.
- Nursalam. 2016. Metodologi penelitian ilmu keperawatan: pendekatan praktis. Jakarta: Salemba Medika
- Perry & Potter. 2005. *Fundamental Keperawatan*. Jakarta. EGC Edisi 7 Vol 1.  
aruh Pemberian Air Kelapa (*Cocos Nucifera L.*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Pre-Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Oebobo Kota Kupang.
- Ujianti. 2013. *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.

## Lampiran 1

### SURAT IZIN PENGAMBILAN DATA AWAL



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)  
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
PRODI SI KEPERAWATAN**

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947  
AKREDITASI BAN PT NO. 383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015  
website : [www.stikes-bhm.ac.id](http://www.stikes-bhm.ac.id)

Nomor : 125 / STIKES / BHM / U / XII / 2019  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Pengambilan Data Awal

Kepada Yth :  
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Madiun  
di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data awal sebagai kelengkapan data penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : Ferylia Amelia Wati  
NIM : 201602019  
Semester : 7  
Data yg dibutuhkan : Pengambilan data awal Pasien Hipertensi 2017-2018  
Judul : Efektivitas Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon Kecamatan Geger

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 12 Desember 2019

Ketua,



**Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)**

NIDN. 0217097601

## Lampiran 2

### SURAT IJIN PENELITIAN



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)  
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
PRODI SI KEPERAWATAN**

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kola Madiun Telp /Fax. (0351) 491947  
AKREDITASI BAN PT NO. 383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015  
website : [www.stikes-bhm.ac.id](http://www.stikes-bhm.ac.id)

Nomor : 115 / STIKES / BHM / U / I / 2020  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

**Kepada Yth :**

**Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Madiun  
di -**

**Tempat**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : Ferylia Amelia Wati  
NIM : 201602019  
Judul : Efektifitas Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon Kec. Geger, Kab. Madiun  
Tempat Penelitian : Posyandu Lansia Desa Kaibon  
Lama Penelitian : 2 minggu  
Pembimbing : 1. Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes  
2. Hariyadi, S.Kp., M.Pd

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

17 Maret 2020  
Madiun,  
Ketua,  
  
**Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)**  
NIDN. 0217097601



**PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK DALAM NEGERI**  
**MT HARYONO No. - ☎ (0351) 451295**  
**C A R U B A N (63153)**

REKOMENDASI IJIN PENELITIAN Madiun, 20 Maret 2020  
Nomor 072 / 261 / 402.301 / 2020

Nomor : 072 / 261 / 402.301 / 2020 Kepada  
Sifat : Biasa Yth. Sdr.Kades Kaibon  
Lampiran : - Kecamatan Geger  
Perihal : **Rekomendasi** Di-  
**Penelitian/Survey/Kegiatan** **G E G E R**

Menunjuk surat dari Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, tanggal 17 Maret 2020 nomor : 115/STIKES/BHM/u/III/2020, perihal Izin Penelitian, bersama ini terlampir disampaikan dengan hormat Rekomendasi Ijin Penelitian/Survey/Kegiatan dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri Kabupaten Madiun, atas nama : **Ferrylia Amelia Wati** dengan judul “ **Efektifitas Pemberian Jus Wortel Dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Desa Kaibon Kec. Geger, Kab. Madiun** “

Demikian untuk menjadikan maklum dan terima kasih.

an. **KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA  
DAN POLITIK DALAM NEGERI  
KABUPATEN MADIUN**

**Sekretaris**




**Drs. ZAENAL ARIFIN**

**Pembina Tingkat I**

**NIP. 19630417 199203 1 006**

Tembusan disampaikan kepada :

- Yth. 1. Bp. Bupati Madiun ( Sebagai laporan )
2. Sdr. Camat Geger Kab. Madiun (sebagai laporan )
3. Arsip ( Yang bersangkutan )



**PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN**  
**KECAMATAN GEGER**  
**DESA KAIBON**  
 Jl. Ponco Taruno 385b Telp (0351)452441

---

Madiun, 22 Juni 2020

Nomor : 503/ 412 / 402.404.05 / 2020  
 Kepada  
 Sifat : Penting  
 Yth. **Sdr. Ketua STIKES BHAKTI**  
**HUSADA MULIA MADIUN**  
 Lampiran :  
 Perihal : **Pemberian Ijin Penelitian**  
 di  
**MADIUN**


Dengan hormat,

Sehubungan adanya surat dari Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik dalam Negeri Kab.Madiun No : 072 / 261 / 402.301 / 2020 tertanggal 20 Maret 2020 perihal Rekomendasi untuk Penelitian Individual guna penulisan Skripsi Mahasiswa STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN dengan judul :

**“ EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS WORTEL DAN AIR KELAPA MUDA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA DESA KAIBON KEC.GEGER KAB.MADIUN”** dari mahasiswi :

Nama : FERRYLIA AMELIA WATI  
 NIM : 201602019  
 Program Studi : S 1 Keperawatan 8A  
 Semester : VIII  
 Tahun Akademik : 2019 / 2020

Kami tidak keberatan untuk memberikan ijin kepada Sdri. FERRYLIA AMELIA WATI. untuk melakukan Penelitian di Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun mulai tanggal 16 Maret 2020 s/d 30 Maret 2020 dan berakhir pada tanggal 30 Maret 2020 . Demikian keterangan kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

  
 Kepala Desa Kaibon  
**( SINTO , S Pd )**

## **LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN**

Nama Peneliti : Ferylia Amelia Wati  
NIM : 201602019  
Instansi Pendidikan : Program Studi S1 Keperawatan Stikes Bhakti Husada Mulia  
Madiun  
Judul Penelitian : Efektifitas Pemberian Jus Wortel Dan Air Kelapa Muda  
Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan  
Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon Kecamatan  
Geger Kabupaten Madiun

Peneliti ini adalah mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.

Saudara telah diminta untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden dalam penelitian ini adalah secara sukarela. Saudara berhak menolak berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk observasi. Observasi dalam penelitian ini pemberian jus wortel dan air kelapa muda untuk mengetahui perubahan tekanan darah setelah diberikan terapi tersebut. Segala informasi yang saudara berikan akan kami gunakan dalam penelitian ini. Peneliti sepenuhnya menjaga kerahasiaan identitas saudara dan tidak dipublikasi pada bentuk apapun. Jika ada yang kurang jelas, saudara boleh bertanya pada peneliti. Jika Saudara sudah memahami penjelasan ini dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani, lembar persetujuan yang dilampirkan.

Madiun, April 2020  
Peneliti,

(Ferylia Amelia Wati)



## Lampiran 4

### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama (Kode) :

Umur :

Jenis Kelamin :

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya serta mengetahui manfaat dan resiko penelitian yang berjudul “Efektifitas Pemberian Jus Wortel dan Air Kelapa Muda Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Kaibon Kecamatan Geger Kabupaten Madiun”. Menyatakan (Bersedia/ Tidak Bersedia)\* ikut terlibat sebagai responden. Dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun berhak membatalkan peraturan ini.

Saya percaya apa yang saya informasikan dijamin kerahasiannya.

\*Coret Yang tidak perlu

Peneliti,

Madiun, April 2020  
Responden,

(Ferylia Amelia Wati)  
NIM. 201602019

(.....)


Saksi 1

Saksi 2

(.....)


(.....)

## Lampiran 5

	<b>STANDART OPERASIONAL PROSEDUR JUS WORTEL</b>
<b>STANDART OPERASIONAL PROSEDUR</b>	<b>JUS WORTEL BAGI PENDERITA HIPERTENSI</b>
<b>PENGERTIAN</b>	Tindakan pembuatan jus wortel bagi penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah menjadi normal
<b>TUJUAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menurunkan tekanan darah menjadi normal</li> <li>2. Menjadi alternatif pengobatan dan pencegahan</li> </ol>
<b>KEBIJAKAN</b>	Responden yang menderita hipertensi
<b>PETUGAS</b>	Tim Peneliti
<b>ALAT DAN BAHAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wortel 100 gram</li> <li>2. Air 250 cc</li> <li>3. Blender</li> <li>4. Gelas ukur</li> <li>5. Pisau</li> </ol>
<b>PROSEDUR PELAKSANAAN</b>	<p><b>A. Tahap Pra interaksi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencuci tangan</li> <li>2. Menyiapkan alat</li> </ol> <p><b>B. Tahap Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi salam</li> <li>2. Menjelaskan tujuan dan prosedur pembuatan jus wortel</li> <li>3. Menyiapkan persetujuan klien (Inform Consent)</li> </ol> <p><b>C. Tahap Kerja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan alat dan bahan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pisau</li> <li>b. Blender</li> <li>c. Gelas ukur</li> <li>d. Wortel</li> <li>e. Air</li> </ol> </li> <li>2. Langkah kerja <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan pemeriksaan tekanan darah itu</li> <li>b. Menyiapkan wortel</li> <li>c. Menyiapkan blender</li> </ol> </li> </ol>


	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Tambahkan air</li> <li>e. Potong kecil wortel lalu masukan ke dalam blender</li> <li>f.</li> <li>g. Blender sampai halus lalu disaring di ambil sarinya</li> <li>h. Tuangkan kedalam gelas 250 ml lalu minum 1 X sehari pada pagi hari selama 7 hari diberikan secara door to door</li> <li>i. Lakukan pemeriksaan tekanan darah</li> </ul> <p><b>D. Tahap Terminasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Berpamintan dengan responden</li> <li>2. Membersihkan alat</li> <li>3. Merapikan alat</li> <li>4. Mencuci peralatan</li> <li>5. Mencuci tangan, dan memberikan salam</li> </ul>
<b>DOKUMENTASI</b>	

## Lampiran 6

	<b>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR AIR KELAPA MUDA</b>
<b>STANDART OPERASIONAL PROSEDUR</b>	<b>AIR KELAPA MUDA BAGI PENDERITA HIPERTENSI</b>
<b>PENGERTIAN</b>	Tindakan pemberian air kelapa muda bagi penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah menjadi normal
<b>TUJUAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menurunkan tekanan darah</li> <li>2. Menjadi alternatif pengobatan dan pencegahan hipertensi</li> </ol>
<b>KEBIJAKAN</b>	Responden yang menderita hipertensi
<b>PETUGAS</b>	Tim peneliti
<b>ALAT DAN BAHAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 kelapa muda diambil airnya sebanyak 250 ml</li> <li>2. Gelas ukur</li> <li>3. Pisau</li> </ol>
<b>PROSEDUR PELAKSANAAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>A. Tahap Pra Interaksi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencuci tangan</li> <li>2. Menyiapkan alat</li> </ol> </li> <li><b>B. Tahap Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi salam</li> <li>2. Menjelaskan tujuan dan prosedur pemberian air kelapa muda</li> <li>3. Menyiapkan persetujuan klien (<i>Inform Consent</i>)</li> </ol> </li> <li><b>C. Tahap Kerja</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapkan alat dan bahan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 1 buah kelapa muda</li> <li>b. Gelas ukur</li> <li>c. Pisau</li> </ol> </li> <li>2. Langkah kerja <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan pemeriksaan tekanan darah</li> <li>b. Menyiapkan kelapa muda</li> <li>c. Kelapa muda dipotong diambil airnya</li> <li>d. Air kelapa muda dituangkan ke dalam gelas sebanyak 250 cc lalu diminum 1x sehari pada pagi selama 7 hari diberikan secara door to door</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

	<p>e. Lakukan pemeriksaan tekanan darah setelah diberi air kelapa muda</p> <p><b>D. Tahap Terminasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berpamitan</li> <li>2. Membersihkan alat</li> <li>3. Merapikan alat</li> <li>4. Mencuci peralatan</li> <li>5. Mencuci tangan, dan memberikan salam</li> </ol>
<b>DOKUMENTASI</b>	

## Lampiran 7

	<b>STANDART OPERASIONAL PROSEDUR SYOK HIPOTENSI</b>
<b>STANDART OPERASIONAL PROSEDUR</b>	<b>PENANGANAN SYOK HIPOTENSI</b>
<b>PENGERTIAN</b>	Tekanan darah dibawah normal sitolik <110 mmHg dan Diastolik <90 mmHg
<b>TUJUAN</b>	Untuk mencegah terjadi syok karena efek samping jus wortel dan air kelapa muda tanda gejala (pusing, badan lemas, padangan kabur)
<b>KEBIJAKAN</b>	Responden yang menderita hipotensi
<b>PETUGAS</b>	Peneliti
<b>ALAT DAN BAHAN</b>	-
<b>PROSEDUR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bantu lansia dan keluarga mengenali tanda-tanda hipotensi (tekanan darah rendah)           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengeluhkan keadaan pusing</li> <li>b. Sering menguap</li> <li>c. Penglihatan kurang jelas (berkunang-kunang) terutama setelah duduk lama lalu berjalan</li> <li>d. Keringat dingin</li> <li>e. Merasa cepat lelah atau tidak bertenaga</li> <li>f. Tampak pucat</li> <li>g. Mengalami pingsan yang berulang</li> </ol> </li> <li>2. Hentikan pemberian terapi jus wortel dan air kelapa muda jika responden atau keluarga melaporkan pada peneliti ada tanda-tanda seperti diatas.</li> <li>3. Anjurkan untuk minum air putih dalam jumlah yang cukup banyak antara 8 hingga 10 gelas, sesekali meminum kopi agar memicu peningkatan degup jantung sehingga tekanan darah meningkat dan juga makan-makanan yang tinggi natrium atau garam.</li> <li>4. Peneliti segera melakukan pemeriksaan tekanan darah pada responden.</li> <li>5. Jika tekanan darah tidak kunjung mengalami kenaikan bawa responden kepusat pelayanan kesehatan terdekat (puskesmas).</li> <li>6. <i>Drop out</i> responden dari sampel yang dijadikan penelitian.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Ambil atau gantikan responden tersebut dengan responden yang lain.</li><li>8. Lakukan terapi dari awal lagi pada responden yang baru tersebut.</li><li>9. Lakukan pemeriksaan tekanan darah pada responden yang baru tersebut untuk menghindari terjadinya hipotensi pada responden baru.</li></ol>
<b>DOKUMENTASI</b>	

## Lampiran 8

### LEMBAR KUESIONER

#### A. IDENTITAS

1. Nama (Kode) :
2. Usia :
3. BB :
4. Jenis Kelamin :
5. Pekerjaan :
  - a. Ibu rumah tangga
  - b. Pensiunan
  - c. Petani
  - d. Tidak Bekerja

#### B. RIWAYAT PENYAKIT HIPERTENSI

1. Berapa lama anda menderita hipertensi?
  - a. <6 bulan
  - b. >6 bulan

#### C. KEBIASAAN SEHARI-HARI

1. Aktivitas apa yang dilakukan sehari-hari?
  - a. Melakukan pekerjaan rumah
  - b. Olahraga/ senam/ bersepeda
  - c. Mencangkul/ mencari pakan ternak
2. Apakah Makanan yang dimasak cenderung asin?
  - a. Iya
  - b. Tidak
3. Apakah anda mengkonsumsi kopi? Jika ya berapa banyak konsumsi kopi dalam 1 hari?
  - a. < 3 cangkir
  - b. >3 cangkir
4. Apakah anda merokok?
  - a. Ya
  - b. Tidak
5. Apakah anda mengkonsumsi alkohol?
  - a. Ya
  - b. Tidak
6. Menderita Hipertensi Faktor Keturunan
  - a. Iya
  - b. Tidak



**Lampiran 9****LEMBAR OBSERVASI****RESPONDEN JUS WORTEL**

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	TD Sistolik		TD Diastolik	
				Pre	Post	Pre	Post
1	Ny D	60	P	180	160	100	100
2	Tn A	69	L	160	140	90	80
3	Ny R	62	P	170	140	100	90
4	Ny o	65	P	180	150	100	90
5	Ny T	78	P	160	130	90	80
6	Tn D	80	L	170	150	90	90
7	Ny G	60	P	150	130	100	80
8	Ny B	60	P	180	150	100	90
9	Tn M	70	L	160	150	100	90
10	Ny S	60	P	150	140	90	90
11	Ny H	70	P	160	150	100	90
12	Ny W	69	P	140	130	90	90
13	Ny M	68	P	150	140	90	90
14	Ny N	65	P	140	130	90	90
15	Tn I	75	L	150	140	90	90
16	Ny R	79	P	160	140	100	90
17	Tn J	69	L	150	130	90	80
18	Tn L	72	L	150	140	90	90

**RESPONDEN AIR KELAPA MUDA**

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	TD Sistolik		TD Diastolik	
				Pre	Post	Pre	Post
1	Ny Y	69	P	140	130	90	80
2	Ny R	60	P	140	120	80	70
3	Ny L	64	P	160	140	100	90
4	Tn D	72	L	140	120	80	70
5	Tn M	68	L	150	130	80	80
6	Ny E	69	P	140	130	90	70
7	Tn S	79	L	160	140	90	90
8	Ny P	69	P	150	130	90	80
9	Tn F	65	L	140	130	90	70
10	Ny M	66	P	170	140	100	90
11	Ny D	60	P	160	140	90	80
12	Ny K	69	p	170	130	100	90
13	Tn Y	70	L	150	130	90	70
14	Ny B	65	P	160	130	100	90
15	Ny S	82	P	150	140	90	80
16	Ny W	66	P	140	120	80	70
17	Ny R	78	P	150	140	90	80
18	Tn L	65	P	140	120	90	70

## Lampiran 10

### LEMBAR TABULASI DATA UMUM

#### JUS WORTEL

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan	TD sistolik		TD Diastolik		Selisih	
					Pre	Post	Pre	Post	Sistolik	Diastolik
1	Ny D	60	P	Petani	180	160	100	100	20	0
2	Tn A	69	L	petani	160	140	90	80	20	10
3	Ny R	62	P	petani	170	140	100	90	30	10
4	Ny O	65	P	IRT	180	150	100	90	30	10
5	Ny T	78	P	IRT	160	130	90	80	30	10
6	Tn D	80	L	Tidak Bekerja	170	150	90	90	20	0
7	Ny G	60	P	pensiunan	150	130	100	80	20	20
8	Ny B	60	P	petani	180	150	100	90	30	10
9	Tn M	70	L	petani	160	150	100	90	10	10
10	Ny S	60	P	Petani	150	140	90	90	10	0
11	Ny H	70	P	Tidak Bekerja	160	150	100	90	10	10
12	Ny W	69	P	IRT	140	130	90	90	10	0
13	Ny M	68	P	IRT	150	140	90	90	10	0
14	Ny N	65	P	IRT	140	130	90	90	10	0
15	Tn I	75	L	IRT	150	140	90	90	10	0
16	Ny R	79	P	Pesiunan	160	140	100	90	20	10
17	Tn J	69	L	IRT	150	130	90	80	20	10
18	Tn L	72	L	IRT	150	140	90	90	10	0

#### AIR KELAPA MUDA

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan	TD sistolik		TD Diastolik		Selisih	
					Pre	Post	Pre	Post	Sistolik	Diastolik
1	Ny Y	69	P	Petani	140	130	90	80	10	10
2	Ny R	60	P	IRT	140	120	80	70	20	10
3	Ny L	64	P	IRT	160	140	100	90	20	10
4	Tn D	72	L	Pensiunan	140	120	80	70	20	10
5	Tn M	68	L	IRT	150	130	80	80	20	0
6	Ny E	69	P	Tidak Bekerja	140	130	90	70	10	20
7	Tn S	79	L	pensiunan	160	140	90	90	20	0
8	Ny P	69	P	petani	150	130	90	80	20	10
9	Tn F	65	L	Pensiunan	140	130	90	70	10	20
10	Ny M	66	P	Petani	170	140	100	90	30	10
11	Ny D	60	P	IRT	160	140	90	80	20	10
12	Ny K	69	p	IRT	170	130	100	90	40	10
13	Tn Y	70	L	Petani	150	130	90	70	20	20
14	Ny B	65	P	IRT	160	130	100	90	30	10
15	Ny S	82	P	IRT	150	140	90	80	10	10
16	Ny W	66	P	Pesiunan	140	120	80	70	20	10
17	Ny R	78	P	IRT	150	140	90	80	10	10
18	Tn L	65	P	Petani	140	120	90	70	20	20

## Lampiran 11

### HASIL UJI SPSS

#### UNIVARIAT JUS WORTEL

[DataSet1] D:\SKRIPSI AKU LULUS TEPAT WAKTU 2020 AMINNNN\SPSS FERYL\UNIVARIAT WORTEL\Untitled1.sav

#### Statistics

	Usia	Jenis_Kelamin	Pekerjaan	Keturunan	Merokok	menderita_hipertensi	aktivitas_s ehari_hari	mengonsumsi_kopi_selama1_hari	ZMerokok	Berkah	Makanan_Asian
Valid	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Missing	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

#### Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	4	21.1	22.2
	62	1	5.3	27.8
	65	2	10.5	38.9
	68	1	5.3	44.4
	69	3	15.8	61.1
	70	2	10.5	72.2
	72	1	5.3	77.8
	75	1	5.3	83.3
	78	1	5.3	88.9
	79	1	5.3	94.4
	80	1	5.3	100.0

Total		18	94.7	100.0
Missing	System	1	5.3	
Total		19	100.0	

**Pekerjaan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Petani	6	31.6	33.3	33.3
	Pesiunan	4	21.1	22.2	55.6
	Ibu Rumah Tangga	8	42.1	44.4	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Missing	System	1	5.3		
Total		19	100.0		

**Merokok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Iya	3	15.8	16.7	16.7
	Tidak	15	78.9	83.3	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Missing	System	1	5.3		
Total		19	100.0		

**Keturunan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lya	10	52.6	55.6	55.6
	Tidak	8	42.1	44.4	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Missing	System	1	5.3		
Total		19	100.0		

**menderita\_hipertensi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<6 bulan	9	47.4	50.0	50.0
	>6 bulan	9	47.4	50.0	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Missing	System	1	5.3		
Total		19	100.0		

**aktivitas\_sehari\_hari**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	melakukan pekerjaan rumah	6	31.6	33.3	33.3
	olahraga/senam/bersepa	6	31.6	33.3	66.7
	berkebun/bertenak	6	31.6	33.3	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Missing	System	1	5.3		
Total		19	100.0		

**mengonsumsi\_kopi\_selama1\_hari**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 3 cangkir	8	42.1	44.4	44.4
	> 3 cangkir	10	52.6	55.6	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Missing	System	1	5.3		
Total		19	100.0		

**ZMerokok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Iya	3	15.8	16.7	16.7
	Tidak	15	78.9	83.3	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Missing	System	1	5.3		
Total		19	100.0		

**BB**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-60	7	36.8	38.9	38.9
	60-80	10	52.6	55.6	94.4
	>80	1	5.3	5.6	100.0
	Total	18	94.7	100.0	
Missing	System	1	5.3		
Total		19	100.0		

**alkohol**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	18	94.7	100.0	100.0
Missing	System	1	5.3		
Total		19	100.0		

**UNIVARIAT AIR KELAPA MUDA**

**Statistics**

	U si a	Jenis_ Kelami n	Peke rjaan	Ketur unan	Mer oko k	Lama_menderi ta_hipertensi	makan an_asin	mengkons umsi_kopi	mengkonsu msi_aklhol	aktivitas_s ehari_hari	B B
NVali d	1 8	18	18	18	18	18	17	18	18	18	1 8
Mis sing	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

**Frequency Table**

**BB**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-60 KG	9	50.0	50.0	50.0
	60-80 KG	8	44.4	44.4	94.4
	>80kg	1	5.6	5.6	100.0
Total		18	100.0	100.0	

**Usia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	2	11.1	11.1	11.1
	64	1	5.6	5.6	16.7
	65	3	16.7	16.7	33.3
	66	2	11.1	11.1	44.4
	68	1	5.6	5.6	50.0
	69	4	22.2	22.2	72.2
	70	1	5.6	5.6	77.8
	72	1	5.6	5.6	83.3
	78	1	5.6	5.6	88.9
	79	1	5.6	5.6	94.4
	82	1	5.6	5.6	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

**Jenis\_Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	4	22.2	22.2	22.2
	Perempuan	14	77.8	77.8	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

**Pekerjaan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Petani	5	27.8	27.8	27.8
	Pensiunan	4	22.2	22.2	50.0
	Ibu Rumah Tangga	8	44.4	44.4	94.4



Tidak Bekerja	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**Jenis\_Kelamin**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	4	22.2	22.2	22.2
Perempuan	14	77.8	77.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**Pekerjaan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Petani	5	27.8	27.8	27.8
Pensiunan	4	22.2	22.2	50.0
Ibu Rumah Tangga	8	44.4	44.4	94.4
Tidak Bekerja	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**Keturunan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Iya	10	55.6	55.6	55.6
Tidak	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

**aktivitas\_sehari\_hari**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	melakukan pekerjaan rumah	9	50.0	50.0	50.0
	olahraga/senam/bersepeda	3	16.7	16.7	66.7
	berkebun/berternak	6	33.3	33.3	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

**Merokok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Iya	4	22.2	22.2	22.2
	Tidak	14	77.8	77.8	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

**Lama\_menderita\_hipertensi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<6 bulan	9	50.0	50.0	50.0
	>6 bulan	9	50.0	50.0	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

**makanan\_asin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	iya	8	44.4	47.1	47.1
	tidak	9	50.0	52.9	100.0
	Total	17	94.4	100.0	
Missing	System	1	5.6		

**makanan\_asin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	iya	8	44.4	47.1	47.1
	tidak	9	50.0	52.9	100.0
	Total	17	94.4	100.0	
Missing	System	1	5.6		
Total		18	100.0		

**mengkonsumsi\_kopi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 3 cangkir	10	55.6	55.6	55.6
	> cangkir	8	44.4	44.4	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

**mengkonsumsi\_aklhol**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	18	100.0	100.0	100.0

\=

## TEST NORMALITY JUS WORTEL

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre_Sistolik	90	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	100	8	100.0%	0	.0%	8	100.0%

**Descriptives**

Pre_Diastolik			Statistic	Std. Error
Pre_Sistolik	90	Mean	152.00	2.906
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	145.43	
		Upper Bound	158.57	
		5% Trimmed Mean	151.67	
		Median	150.00	
		Variance	84.444	
		Std. Deviation	9.189	
		Minimum	140	
		Maximum	170	
		Range	30	
		Interquartile Range	12	
		Skewness	.601	.687
		Kurtosis	.396	1.334
	100	Mean	167.50	4.119
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	157.76	
		Upper Bound	177.24	
		5% Trimmed Mean	167.78	
		Median	165.00	
		Variance	135.714	
		Std. Deviation	11.650	
		Minimum	150	
		Maximum	180	
		Range	30	
		Interquartile Range	20	
		Skewness	-.090	.752

**Descriptives**

Pre_Diastolik			Statistic	Std. Error
Pre_Sistolik	90	Mean	152.00	2.906
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	145.43	
		Upper Bound	158.57	
		5% Trimmed Mean	151.67	
		Median	150.00	
		Variance	84.444	
		Std. Deviation	9.189	
		Minimum	140	
		Maximum	170	
		Range	30	
		Interquartile Range	12	
		Skewness	.601	.687
		Kurtosis	.396	1.334
	100	Mean	167.50	4.119
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	157.76	
		Upper Bound	177.24	
		5% Trimmed Mean	167.78	
		Median	165.00	
		Variance	135.714	
		Std. Deviation	11.650	
		Minimum	150	
		Maximum	180	
		Range	30	
		Interquartile Range	20	
		Skewness	-.090	.752
		Kurtosis	-1.613	1.481

**Tests of Normality**

	Pre_Dia stolik	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre_Sistolik	90	.286	10	.020	.885	10	.149
	100	.240	8	.195	.858	8	.114

a. Lilliefors Significance Correction

**NORMALITAS AIR KELAPA MUDA**

**Case Processing Summary**

	Pre_Dia stolik	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre_Sistolik	90	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
	100	8	100.0%	0	.0%	8	100.0%

**Descriptives**

Pre_Diastolik			Statistic	Std. Error
Pre_Sistolik	90	Mean	152.00	2.906
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	145.43	
		Upper Bound	158.57	
		5% Trimmed Mean	151.67	
		Median	150.00	
		Variance	84.444	
		Std. Deviation	9.189	
		Minimum	140	
		Maximum	170	
		Range	30	
		Interquartile Range	12	
		Skewness	.601	.687
		Kurtosis	.396	1.334
	100	Mean	167.50	4.119
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	157.76	
		Upper Bound	177.24	
		5% Trimmed Mean	167.78	
		Median	165.00	
		Variance	135.714	
		Std. Deviation	11.650	
		Minimum	150	
		Maximum	180	
		Range	30	
		Interquartile Range	20	
		Skewness	-.090	.752
		Kurtosis	-1.613	1.481



**Tests of Normality**

	Pre_Dia stolik	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre_Sistolik	90	.286	10	.020	.885	10	.149
	100	.240	8	.195	.858	8	.114

a. Lilliefors Significance Correction

**WILCOXON PRE SISTOLIK PRE DIASTOLIK WORTEL**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pre_Diastolik	18	94.44	5.113	90	100
Pre_Sistolik	18	158.89	12.783	140	180

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pre_Sistolik - Pre_Diastolik	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	18 <sup>b</sup>	9.50	171.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	18		

a. Pre\_Sistolik < Pre\_Diastolik

b. Pre\_Sistolik > Pre\_Diastolik

c. Pre\_Sistolik = Pre\_Diastolik

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Pre_Sistolik - Pre_Diastolik
Z	-3.769 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

**POST SISTOLIK POST DIASTOLIK**

**Wilcoxon Signed Ranks Test**

**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_Diastolik - Post_Sistolik Negative Ranks	18 <sup>a</sup>	9.50	171.00
Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	18		

a. Post\_Diastolik < Post\_Sistolik

b. Post\_Diastolik > Post\_Sistolik

c. Post\_Diastolik = Post\_Sistolik

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Post_Diastolik - Post_Sistolik
Z	-3.804 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## NPar Tests

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Post_Sistolik	18	141.11	9.003	130	160
Post_Diastolik	18	88.33	5.145	80	100

### Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_Diastolik - Post_Sistolik Negative Ranks	18 <sup>a</sup>	9.50	171.00
Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	18		

a. Post\_Diastolik < Post\_Sistolik

b. Post\_Diastolik > Post\_Sistolik

c. Post\_Diastolik = Post\_Sistolik

### Test Statistics<sup>b</sup>

	Post_Diastolik - Post_Sistolik
Z	-3.804 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

**WILCOXON AIR KELAPA MUDA  
PRE SISTOLIK PRE DIASTOLIK**

**NPar Tests**

**Wilcoxon Signed Ranks Test**

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
PRE_SISTOLIK -	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
PRE_DIASTOLIK	Positive Ranks	18 <sup>b</sup>	9.50	171.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	18		

a. PRE\_SISTOLIK < PRE\_DIASTOLIK

b. PRE\_SISTOLIK > PRE\_DIASTOLIK

c. PRE\_SISTOLIK = PRE\_DIASTOLIK

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	PRE_SISTOLIK - PRE_DIASTOLIK
Z	-3.792 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## POST SITOLIK DAN DIASTOLIK

### NPar Tests

#### Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST_SISTOLIK -	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
POST_DIASTOLIK	Positive Ranks	18 <sup>b</sup>	9.50	171.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	18		

a. POST\_SISTOLIK < POST\_DIASTOLIK

b. POST\_SISTOLIK > POST\_DIASTOLIK

c. POST\_SISTOLIK = POST\_DIASTOLIK

#### Test Statistics<sup>b</sup>

	POST_SISTOLIK - K - POST_DIASTOLIK IK
Z	-3.816 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## MAN WHITNEY JUS WORTEL DAN AIR KELAPA MUDA

NPAR TESTS

/M-W= Post\_Sistolik Post\_Diastolik BY Kelompok(1 2)

/MISSING ANALYSIS.

### NPar Tests

[DataSet1] D:\SKRIPSI AKU LULUS TEPAT WAKTU 2020 AMINNNN\SPPS FERYL\MAN W  
HITENEY - Copy\DataSet0.sav

### Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post_Sistolik	Jus Wortel	18	23.56	424.00
	Air Kelapa Muda	18	13.44	242.00
	Total	36		
Post_Diastolik	Jus Wortel	18	23.92	430.50
	Air Kelapa Muda	18	13.08	235.50
	Total	36		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Post_Sistolik	Post_Diastolik
Mann-Whitney U	71.000	64.500
Wilcoxon W	242.000	235.500
Z	-3.031	-3.352
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.003 <sup>a</sup>	.001 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Post_Sistolik	Post_Diastolik
Mann-Whitney U	71.000	64.500
Wilcoxon W	242.000	235.500
Z	-3.031	-3.352
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.003 <sup>a</sup>	.001 <sup>a</sup>

b. Grouping Variable: Kelompok

***MANN-Whitney Test***

**Ranks**

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
sistol Jus wortel	18	23.56	424.00
Air kelapa muda	18	13.44	242.00
Total	36		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	delta
Mann-Whitney U	71.000
Wilcoxon W	242.000
Z	-3.031
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.003 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

**Ranks**

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
sistol Jus wortel	18	23.61	425.00
Air kelapa muda	18	13.39	241.00
Total	36		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	delta
Mann-Whitney U	70.000
Wilcoxon W	241.000
Z	-3.140
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.003 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

**Pre\_Sistolikkelapa**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	140	7	38.9	38.9	38.9
	150	5	27.8	27.8	66.7
	160	4	22.2	22.2	88.9
	170	2	11.1	11.1	100.0
Total		18	100.0	100.0	

**Pre\_Sistolikkelapa**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	140	7	38.9	38.9	38.9
	150	5	27.8	27.8	66.7
	160	4	22.2	22.2	88.9
	170	2	11.1	11.1	100.0
Total		18	100.0	100.0	



**Statistics**

	Pre_Sistol ikkelapa	Pre_Diasto likkelapa	pre_sitoli kwortel	pre_diasto likwortel	post_sisto likwortel	post_daisto likkwortel	post_sistol ikkelapa	post_diasto likkelapa
N Valid	18	18	18	18	18	18	18	18
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0

**Pre\_Diastolikkelapa**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	4	22.2	22.2	22.2
	90	10	55.6	55.6	77.8
	100	4	22.2	22.2	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

**pre\_sitolikwortel**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	140	2	11.1	11.1	11.1
	150	6	33.3	33.3	44.4
	160	5	27.8	27.8	72.2
	170	2	11.1	11.1	83.3
	180	3	16.7	16.7	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

**post\_sistolikwortel**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	130	5	27.8	27.8	27.8
	140	7	38.9	38.9	66.7
	150	5	27.8	27.8	94.4
	160	1	5.6	5.6	100.0
Total		18	100.0	100.0	

**post\_daistolikkwortel**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	80	4	22.2	22.2	22.2
	90	13	72.2	72.2	94.4
	100	1	5.6	5.6	100.0
Total		18	100.0	100.0	

**post\_sistolikkelapa**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	120	4	22.2	22.2	22.2
	130	8	44.4	44.4	66.7
	140	6	33.3	33.3	100.0
Total		18	100.0	100.0	

**post\_diastolikkelapa**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	7	38.9	38.9	38.9
	80	6	33.3	33.3	72.2
	90	5	27.8	27.8	100.0
Total		18	100.0	100.0	

**Lampiran 12**

**DOKUMENTASI**







Lampiran 13

KARTU BIMBINGAN

Nama Mahasiswa: **Ferdia Andrea Wati**  
 NIM: **201502019**  
 Judul: **Analisis kandungan unsur berat dalam logam mulia tembaga**  
 Pembimbing 1: **Prof. Hanna Pratomo, S.Kep., Ns., M.Kes**  
 Pembimbing 2: **Dr. Hanah S.Kep., M.Pd**

PEMBIMBING 1				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
		Acc judul.	konsep bab I	<i>[Signature]</i>
	7/12/2019	- M.K.S. diteliti sesuai arahan - studi penerbitan di urus Baki.		<i>[Signature]</i>
	26/12/2019	- Diingat M.S.K.S. - studi penerbitan di Rucilagi - Bab II diteliti - Bab III "		<i>[Signature]</i>
	11/2019	Revisi bab II " III " IV.	Revisi sesuai arahan	<i>[Signature]</i>
	15/2019	Konsep bab II, III, IV Sap. Bimbingan diteliti. Lengkap kerangka	Perbaikan main	<i>[Signature]</i>

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR				
***** PRODI S1 KEPERAWATAN *****				
PEMBIMBING 2 Hanah S. Kep., M. Pd				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
	26/11/2019	Acc judul Lampiran		<i>[Signature]</i>
	29/11/2019	(Bab → Revisi (M.K.S.))		<i>[Signature]</i>
	29/12/2019	Bab I → UBM kal yg jelas - Rontgen → Dua - revisi Ugmul / gata Tab / cara st. lit - Eple kumun obat kay track. - x Form & non Form. - Hasil lit atau - 2 mel - Form. Revisi	Revisi	<i>[Signature]</i>

NO	TANGGAL	TOPIK/BAB	HASIL KONSULTASI	TTD
	18/12/19	Acc Bab Simpul akhir yg baik	1mtg.	<i>[Signature]</i>

Dr. Hanah S.Kep., M.Kes				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
	7/12/19	Bab I → UBM → Revisi tabel kumul.		<i>[Signature]</i>
	10/12/19	Bab I → UBM Revisi tabel kumul → panduan		<i>[Signature]</i>
	17/12/2019	Printup Acc Bab I Lampiran Bab 2 → HT, CPM, Lain, x gis & Aor kay mka. pendala mka → HT/ Lain. EPO dgn kumul tabel kumul		<i>[Signature]</i>

Kaprosdi Keperawatan

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

◆ ◆ ◆ PRODI S1 KEPERAWATAN ◆ ◆ ◆

PEMBIMBING 2 <i>Pu. Hidayat S.Kep, M.Pd</i>				
NO	TANGGAL	TOPIK/BAB	HASIL KONSULTASI	TTD
	31-12-2019	Bab 2 → prinsip tree Sistematika nursing in ENCA  Bab 3 → k. Kya Kim Cani tahu H. Kue pepulan d. Ulat Kamla		<i>[Signature]</i>
	9/1/2020	Bab 4 → Macam perin - papuler, Cough, Samping, - Drop - Ulat Kamla		<i>[Signature]</i>
	1/2020	Bab 4 → k. Kya Kim C. Kue Ulat Kamla		<i>[Signature]</i>