

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI
DESA KERSIKAN KECAMATAN GENENG KABUPATEN NGAWI**



Oleh :

**DANANG GUMELAR WICAKSANA
NIM : 201502007**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2019**

SKRIPSI

EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI DESA KERSIKAN KECAMATAN GENENG KABUPATEN NGAWI

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



Oleh :

**DANANG GUMELAR WICAKSANA
NIM : 201502007**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2019**

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti Ujian Sidang

SKRIPSI

EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI DESA KERSIKAN KECAMATAN GENENG KABUPATEN NGAWI

Menyetujui,
Pembimbing I



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

Menyetujui,
Pembimbing II



Dian Anisia Widyaningrum, S.Kep., Ns., M.Kep
NIS. 20130100

Mengetahui,
Ketua Program Studi Keperawatan



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

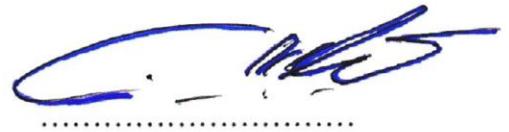
PENGESAHAN

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

Pada tanggal 13 Agustus 2019

Dewan Penguji

1. Adhin Al Kasanah, S.Kep., Ns., M.Kep :
(Ketua Dewan Penguji)



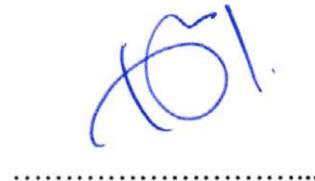
.....

2. Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep :
(Dewan Penguji 1)



.....

3. Dian Anisia Widyaningrum, S.Kep., Ns., M.Kep :
(Dewan Penguji 2)

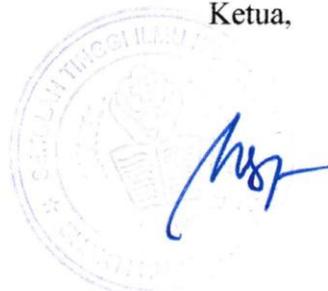


.....

Mengesahkan,

STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Ketua,



.....

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

NIS. 20160103

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

↳ Saya yang bertandatangan dibawah ini :

↳ Nama : Danang Gumelar Wicaksana

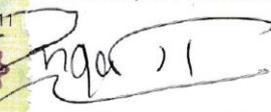
↳ NIM : 201502007

↳ Judul : Efektivitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi

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



Madiun, 27 Juli 2019


Danang Gumelar Wicaksana
NIM : 201502007

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Danang Gumelar Wicaksana
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat dan Tanggal Lahir : Ngawi, 16 Maret 1997
Agama : Islam
Alamat : Dsn. Jarakan RT 01 RW 04 Ds. Jenggrik Kec.
Kedunggalar Kab. Ngawi
Email : danangemperor@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

1. Lulus dari SDN JENGGRIK 3 Tahun 2009
2. Lulus dari SMPN 2 NGAWI Tahun 2012
3. Lulus dari SMAN 1 KEDUNGGALAR Tahun 2015
4. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun 2015-sekarang

Riwayat Pekerjaan : -

EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI DESA KERSIKAN KECAMATAN GENENG KABUPATEN NGAWI

Danang Gumelar Wicaksana

Program Studi Keperawatan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit yang digolongkan sebagai the silent killer (pembunuh diam-diam). Salah satu solusinya yaitu dengan pemberian jus mentimun, karena mentimun berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektivitas pemberian jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasy Eksperimen* dengan rancangan penelitian *Pretest Posttest Control Group*. Sampel dalam penelitian ini adalah 18 kelompok perlakuan dan 18 kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan diberi jus mentimun 200 gram, sedangkan ada kelompok kontrol diberi jus mentimun 100 gram. Uji statistik untuk mengetahui pengaruh adalah *Wilcoxon Signed rank*, dan untuk uji kelompok menggunakan uji statistik *Man Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan yaitu dengan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai signifikansi $p\text{-Value} = 0,000$ ($\alpha < 0,05$). Sedangkan pada kelompok kontrol terjadi penurunan tekanan darah dengan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai signifikansi $p\text{-Value} = 0,000$ ($\alpha < 0,05$). Pada uji antar kelompok didapatkan nilai $p\text{-Value}$ sebesar 0,000 ($\alpha < 0,05$), maka H_1 diterima artinya ada perbedaan efektivitas terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kontrol terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hal ini disebabkan karena adanya mekanisme kontrol sistem saraf pernafasan yang mempengaruhi kecepatan detak jantung dan perubahan tekanan darah yang menyesuaikan dengan kecepatan pernafasan yang terjadi setelah diberikan jus mentimun. Pemberian jus mentimun cukup berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, sehingga diharapkan tenaga kesehatan khususnya perawat lebih aktif dalam memberikan penyuluhan tentang pemanfaatan mentimun (*Cucumis Sativus*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata kunci : Pemberian Jus Mentimun, Tekanan Darah, Hipertensi

**THE EFFECTIVENESS CUCUMBER JUICE TO BLOOD PRESSURE
DECREASING IN HYPERTENSION PATIENTS IN KERSIKAN VILLAGE
GENENG DISTRICT, NGAWI DISTRICT**

Danang Gumelar Wicaksana

Degree Nursing Program STIKES Husada Bhakti Mulia Madiun

ABSTRACT

Hypertension is a disease that is classified as the silent killer. One solution is the provision of cucumber juice, because cucumbers efficacious for lowering high blood pressure. The purpose of this study was to determine the effectiveness of cucumber juice to changes in blood pressure in patients with hypertension.

Type of this research was quasi experiment with pretest posttest design control group. The samples in this study were 18 treatment group and 18 control group. The treatment group were given 200 grams of cucumber juice, whereas no control group were given 100 grams of cucumber juice. The statistical test to determine the effect was Wilcoxon Signed rank, and for the test group using statistical test Man Whitney.

The results showed that a decline in blood pressure in the treatment group with the results of Wilcoxon Signed Rank Test significance value p -value = 0.000 ($\alpha < 0.05$). Whereas in the control group decreased blood pressure with the Wilcoxon signed rank test p -value result is = 0.000 ($\alpha < 0.05$). The inter-group test have a p -value result of 0.000 ($\alpha < 0.05$), H_1 was accepted means there are differences of cucumber juice therapeutic effectiveness in the treatment group and the control to changes in blood pressure in patients with hypertension.

*This is because their respiratory mechanisms of the nervous system that affects heart rate and blood pressure changes that adjust to the speed of breathing that occurs after given cucumber juice. Provision of cucumber juice is quite influential in lowering blood pressure in patients with hypertension, so expect health workers, especially nurses more active in providing information on the use of cucumber (*Cucumis sativus*) against the reduction of blood pressure in patients with hypertension.*

Keywords: Delivery of cucumber juice, Blood Pressure, Hypertension

DAFTAR ISI

Sampul Depan	i
Sampul Dalam.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Halaman Pernyataan.....	v
Daftar Riwayat Hidup	vi
Abstrak	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv
Daftar Istilah.....	xv
Kata Pengantar	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Mentimun	9
2.1.1 Deskripsi Mentimun	9
2.1.2 Kandungan Mentimun	9
2.1.3 Manfaat Mentimun	11
2.1.4 Bahan dan Alat Pembuatan Jus Mentimun	11
2.2 Konsep Tekanan Darah	12
2.2.1 Definisi Tekanan Darah.....	12
2.2.2 Fisiologi Tekanan Darah.....	13
2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	14
2.2.4 Cara Mengukur Tekanan Darah	18
2.3 Konsep Hipertensi	19
2.3.1 Definisi Hipertensi.....	19
2.3.2 Klasifikasi hipertensi	20
2.3.3 Etiologi Hipertensi	22
2.3.4 Patofisiologi.....	27
2.3.5 Manifestasi Klinis.....	29
2.3.6 Komplikasi	29
2.3.7 Penatalaksanaan	32
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka Konseptual	36
3.2 Hipotesis Penelitian	38

BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian	39
4.2 Populasi dan Sampel.....	40
4.2.1 Populasi	40
4.2.2 Sampel	40
4.3 Teknik Sampling	42
4.4 Kerangka Kerja Penelitian.....	43
4.5 Variabel Penelitian	44
4.5.1 Variabel Independent	44
4.5.2 Variabel Dependent	44
4.5.3 Definisi Operasional Variabel	44
4.6 Instrumen Penelitian	45
4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	45
4.8 Prosedur Pengumpulan Data	45
4.9 Teknik Pengolahan Data	47
4.9.1 Pengolahan Data	47
4.9.2 Analisa Data.....	50
4.10 Etika Penelitian.....	53
BAB V HASIL DAN PENELITIAN	
5.1 Hasil Penelitian.....	55
5.1.1 Gambaran dan Lokasi Penelitian	55
5.1.2 Data Umum	56
5.1.3 Data Khusus	60
5.2 Pembahasan	65
5.2.1 Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Jus Mentimun 200 gram	65
5.2.2 Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Jus Mentimun 100 gram	68
5.2.3 Efektivitas Terapi Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi	71
5.3 Keterbatasan Penelitian	73
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	75
6.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel	2.3.1	Klasifikasi Hipertensi Pada Orang Dewasa.....	22
Tabel	4.1	Rancangan Penelitian	39
Tabel	4.5.3	Definisi Operasional Variabel Penelitian	44
Tabel	5.1	Distribusi Frekuensi Responden pada Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019	56
Tabel	5.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019	56
Tabel	5.3	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019	57
Tabel	5.4	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan pekerjaan di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019	57
Tabel	5.5	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan merokok di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019	58
Tabel	5.6	Uji Normalitas Data	59
Tabel	5.7	Uji Homegenitas	59
Tabel	5.8	Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan jus mentimun Pada Kelompok Perlakuan tahun 2019	60
Tabel	5.9	Tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan jus mentimun Pada Kelompok Perlakuan tahun 2019 ..	60
Tabel	5.10	Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan jus mentimun Pada Kelompok Kontrol tahun 2019	61
Tabel	5.11	Tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan jus mentimun Pada Kelompok Kontrol tahun 2019	61
Tabel	5.12	Analisa perubahan tekanan darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan di Desa Kersikan Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi	62
Tabel	5.13	Analisa perubahan tekanan darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun pada kelompok kontrol di Desa Kersikan Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi	63
Tabel	5.14	Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Sistolik Sesudah Diberikan Terapi Jus Mentimun pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol	64
Tabel	5.15	Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Diastolik Sesudah Diberikan Terapi Jus Mentimun pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	3.1	Kerangka Konsep Efektivitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi	36
Gambar	4.1	Kerangka Kerja Penelitian.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Pencarian Data Awal	79
Lampiran 2	Surat Ijin Penelitian	80
Lampiran 3	Surat Pernyataan Selesai Penelitian	82
Lampiran 4	Permohonan Menjadi Responden	83
Lampiran 5	Persetujuan Menjadi Responden	84
Lampiran 6	Lembar Observasi	85
Lampiran 7	Data Demografi	86
Lampiran 8	Standart Operasional Prosedur Tekanan Darah.....	87
Lampiran 9	Standart Operasional Prosedur Jus Mentimun	89
Lampiran 10	Standart Operasional Prosedur Jika Tekanan Darah Drop..	90
Lampiran 11	Lembar Kuisisioner	91
Lampiran 12	Data Penelitian	92
Lampiran 13	Hasil SPSS	94
Lampiran 14	Lembar Kegiatan Penelitian	104
Lampiran 15	Lembar Konsultasi Bimbingan	105
Lampiran 16	Lefleat	106
Lampiran 17	Foto Dokumentasi	107

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
DEPKES	: Departemen Kesehatan
DINKES	: Dinas Kesehatan
GR	: Gram
IMT	: Indeks Masa Tubuh
NaCl	: Natrium Klorida
NIS	: Nilai Individual Subjek
ML	: Mili Liter
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISTILAH

<i>After Load</i>	: Beban akhir ventrikel
<i>Cardiac Output</i>	: Curah Jantung
<i>Cucumis Sativus L</i>	: Mentimun
<i>Coding</i>	: Pengkodean
<i>Confidentiality</i>	: Kerahasiaan
<i>Cross Sectional</i>	: Penelitian untuk mempelajari dinamika faktor-faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus.
<i>Data Entry</i>	: Memasukkan Data
<i>Editing</i>	: Penyuntingan Data
<i>Flight or flight</i>	: Reaksi fisik terhadap ancaman dari luar
<i>Informed Consent</i>	: Lembar Persetujuan
<i>Korelasi</i>	: Hubungan
<i>Muffled</i>	: Tidak redup
<i>Scoring</i>	: Pemberian Skor
<i>Silent Killer</i>	: Sesuatu yang diam-diam bisa mematikan
<i>Software</i>	: Pengolahan Data
<i>Tabulating</i>	: Tabulasi

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi”. Tersusunnya skripsi ini tentu tidak lepas dari bimbingan, saran dan dukungan moral kepada penulis, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. Ira Puspitasari selaku kepala Puskesmas Geneng.
2. Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep selaku ketua Prodi S-1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun dan pembimbing I skripsi yang dengan kesabaran dan ketelitian dalam membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Dian Anisia Widyaningrum, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai pembimbing II Skripsi yang dengan kesabaran, selalu mengingatkan saya, dan ketelitian dalam membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini
6. Keluarga dan teman-teman (Rekno Puji Lestari, Teten, Viki) yang selalu bersama dalam suka dan duka dalam penyelesaian skripsi ini.

Madiun, 27 Juli 2019

Danang Gumelar Wicaksana
NIM : 201502007

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hasil pembangunan yang cepat tepatnya dibidang medis dapat meningkatkan umur harapan hidup. Peningkatan usia tersebut sering diikuti juga dengan berbagai penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif merupakan suatu permasalahan pada saat terjadi penambahan usia lebih tua, seperti penyakit jantung dan hipertensi yang sudah mulai muncul (Depkes, 2012). Pada umumnya tekanan darah bertambah dengan perlahan seiring bertambahnya usia. Resiko untuk penderita hipertensi pada populasi 55 tahun yang diantaranya laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan. Dari umur 55-74 tahun, sedikit lebih banyak perempuan dibanding laki-laki yang menderita hipertensi dan setiap tahunnya penyakit hipertensi semakin meningkat seiring bertambahnya usia (Triyanto, 2014). Semakin bertambahnya usia penyakit hipertensi semakin meningkat dan mempunyai tanda-tanda khas munculnya penyakit tersebut, padahal tidak demikian melainkan sebaliknya tidak mempunyai keluhan dan tanda khas, karena itulah disebut sebagai *silent killer*. Fakta juga membuktikan bahwa satu dari empat penderita hipertensi tidak mengetahui jika mereka penderita hipertensi. Karena itu penyakit ini cukup mengancam jiwa yang dapat menyebabkan gagal jantung, serangan jantung, angina, dan stroke (Dewi S & Familia, 2010).

Diseluruh dunia terdapat 1 milyar orang menderita hipertensi. Dua pertiga hipertensi banyak ditemui di negara berkembang. Tahun 2015 diperkirakan mencapai 1,56 milyar orang penderita hipertensi. Hipertensi tersebut mengakibatkan 8 juta orang meninggal setiap tahunnya. 1,5 juta orang meninggal akibat dampak hipertensi di Asia Tenggara (Depkes, 2012). Hipertensi adalah penyebab kematian nomor 3 setelah stroke (15,4%) dan tuberkulosis (7,5%), dengan hipertensi sendiri mencapai 6,8% dari populasi angka kematian di Indonesia (Arif, dkk, 2013).

Prevalensi Hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%. Prevalensi Hipertensi yang didapat dari kuesioner terdiagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 9,4%. Responden yang mempunyai tekanan darah normal tapi masih minum obat hipertensi sebesar 0,7%. Jadi prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5% (25,8% + 0,7%) (Riskesdas, 2013). Menurut profil kesehatan Provinsi Jawa Timur pada tahun 2015 di Jawa Timur terdapat 12.32% orang terkena hipertensi. Terjadi peningkatan pada tahun 2016 di Jawa Timur mencapai 13,47% dari jumlah penduduk. Sedangkan pada tahun 2017 diketahui jumlah prevalensinya sebesar 26% mengalami penderita hipertensi. Jumlah hipertensi yang dilaporkan puskesmas pada tahun 2016 di Kabupaten Ngawi yaitu sebesar 10.042/kasus dengan hipertensi dan di Puskesmas Geneng pada tahun 2017 adalah sebanyak 575 orang dan pada tahun 2018 sebanyak 1343 penderita hipertensi. Terdapat kenaikan prevalensi dari tahun 2017 ke tahun 2018 dan dapat dikatakan bahwa di Desa Kersikan Kabupaten Ngawi

belum terbebas dari kasus hipertensi dan masih menjadi penyakit kronis (Dinkes Kabupaten Ngawi, 2018).

Tekanan darah tinggi adalah tekanan darah yang di definisikan sebagai tekanan sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan diastolic lebih dari 90 mmHg (Trisha, 2007). Hipertensi pada usia yang semakin meningkat dikarenakan pembuluh darah arteri mengalami penurunan elastisitas atau kekakuan, sehingga respon pembuluh darah untuk membesar/mengecil menjadi berkurang. Gangguan elastisitas pembuluh darah juga dapat megakibatkan tekanan darah sistolik meningkat oleh karena itu volume darah aorta berkurang yang akhirnya menyebabkan tekanan darah diastolik menurun. Dan serangkain pembuluh darah arteri dan vena yang mengangkut darah, arteri membawa darah yang kaya oksigen, sedangkan vena membawa darah yang kandungan oksigen sudah diambil kembali ke jantung. Jantung mengandung banyak otot yang bertugas mempompa darah. Jantung terdiri dari 4 bagian yng tertutup oleh lapisan otot. Selama denyut jantung, otot jantung berkontraksi dan keempat ruang jantung tertekan seperti tangan mengepal. Kejadian ini mendorong darah dari atrium ke ventrikel dan dari ventrikel diedarkan ke seluruh tubuh. Kerja pompa sederhana dan hambatan yang ventrikel pompa tersebut terdapat dalam sistem sirkulasi yang tertutup sehingga terjadi tekanan darah tinggi (Trisha, 2007).

Apabila tekanan darah tidak dikontrol, maka dapat menyebabkan komplikasi seperti : gagal jantung, serangan jantung, stroke dan kerusakan mata. Gagal jantung adalah suatu keadaan dimana secara progresif jantung

tidak dapat memompa darah keseluruh tubuh secara efisien dan fungsinya semakin memburuk, maka dapat terjadi kebocoran cairan dari kapiler paru-paru. Serangan jantung dapat diartikan suatu keadaan yang serangannya dipicu dari gumpalan darah yang terbentuk di dalam pembuluh arteri. Angina yaitu rasa nyeri dada, biasanya terjadi saat aliran darah dan oksigen menuju otot jantung tersendat atau terganggu. Stroke sendiri dibagi menjadi 2 yaitu iskemik dan hemoragik. Iskemik terjadi apabila aliran darah di arteri otak terganggu dengan mekanisme mirip seperti gangguan aliran darah arteri koroner saat serangan jantung. Hemoragik terjadi apabila pembuluh darah di otak atau di dekat otak mengalami pecah (Trisha, 2007).

Untuk menghindari kondisi yang buruk munculnya komplikasi maka diperlukan suatu terapi pengobatan. Pengobatan terdiri dari 2 cara yaitu farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi merupakan pengobatan medis, sedangkan non farmakologi yaitu pengobatan tanpa menggunakan bahan kimia. Obat anti hipertensi sudah terbukti efektif untuk mengontrol tekanan darah, namun sumber daya alam nabati juga mampu memberikan peranan penting dan dapat dimanfaatkan untuk mengontrol tekanan darah. Tindakan non farmakologi dengan menggunakan sumber daya alam nabati juga dapat dimanfaatkan dalam mengontrol tekanan darah. Sumber daya yang bisa dimanfaatkan untuk mengontrol tekanan darah yaitu buah-buahan dan sayur-sayuran yang kaya vitamin serta mineral (mengandung banyak air) salah satunya adalah mentimun (Wulandari, 2011).

Penelitian Agung Prakoso (2013) membuktikan bahwa buah mentimun dapat menurunkan tekanan darah karena kandungan kaliumnya yang menyebabkan penghambatan pada Renin-Angiotensin System juga menyebabkan penurunan sekresi aldosteron. Penelitian ini dilakukan di posyandu Demak dengan sampel 40 lansia selama seminggu dengan sehari 2 kali (pagi & sore) dan menggunakan buah mentimun 200 gram(150ml) dan hasilnya p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Penelitian oleh Lovindy (2014) jus buah mentimun juga dapat untuk menurunkan tekanan darah. Pada penelitian yang tersebut dilakukan di Semarang yang subyek penelitiannya dibagi menjadi 2 kelompok (kelompok kontrol dan perlakuan) yang dilakukan selama 7 hari dan menggunakan buah mentimun sebanyak 100 gram (150ml). Hasil penelitiannya diketahui terdapat penurunan tekanan sistolik 12% ($p = 0,000$) dan 10,4% ($p = 0,000$). Penelitian dari Cerry (2015) juga membuktikan bahwa jus mentimun dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah. Pada penelitian ini dilakukan di Paran Minahasa yang penelitiannya juga menggunakan 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kontrol (kelompok dengan intervensi pemberian jus mentimun dan kelompok tidak diberi jus mentimun) yang menggunakan 200 gram. Hasil penelitiannya yaitu nilai p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$).

Buah mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan mentimun diantaranya kalium, magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Kalium yaitu elektrolit intraseluler yang utama, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya di luar sel untuk fungsi

neuromuskuler, kalium mempengaruhi aktifitas otot jantung (Brunner & Suddarth, 2001). Mentimun juga punya sifat diuretik yang terdiri dari 90% air, sehingga mampu mengeluarkan kandungan garam di dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun mampu mengikat garam dan dikeluarkan lewat urin (Kholish, 2001, dalam Cerry, 2014). Diketahui kalau nilai normal konsumsi kalium oleh orang dewasa yaitu sebesar 47 gram (4700mg). Sedangkan kandungan kalium di dalam buah mentimun setiap 100 gram mengandung kalium sebesar 147 mg (Cerry, 2015).

Hasil study pendahuluan yang dilakukan peneliti tanggal 15 Desember 2018, data yang diperoleh di Puskesmas Geneng sebanyak 494 responden yang menderita hipertensi. Sedangkan di Desa Kersikan terdapat jumlah 60 responden yang menderita hipertensi dan jumlah terbanyak adalah perempuan. Data dari posyandu lansia di Dusun Brebes ialah terdapat 36 responden yang menderita hipertensi. Usaha yang dilakukan untuk menurunkan tekanan darah tinggi adalah dengan mengkonsumsi obat penurun hipertensi (Dinkes Kabupaten Ngawi, 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk meneliti dan mengkaji lebih dalam melalui penelitian dalam bentuk proposal yang berjudul “Efektifitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penyakit Hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu: “Bagaimanakah efektifitas pemberian jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus mentimun 200gr.
2. Mengidentifikasi tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus mentimun 100gr.
3. Menganalisis efektivitas pemberian jus mentimun 200gr dan 100gr pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan agar dapat digunakan sebagai sumber informasi dan pengembangan ilmu keperawatan khususnya keperawatan gerontik.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Lahan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan atau sumber untuk bahan evaluasi dalam melayani klien dan membuat program-program yang dapat mempertahankan kesehatan, serta menginformasikan manfaat jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menambah kepustakaan khususnya tentang pengaruh jus mentimun terhadap tekanan darah tinggi atau hipertensi dan sebagai pertimbangan bagi mahasiswa yang akan dan sedang praktik keperawatan komunitas.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan atau sumber untuk penelitian selanjutnya, dan mendorong bagi yang berkepentingan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Mentimun

2.1.1 Deskripsi

Mentimun berasal dari suku *Cucubitaceae* yang memiliki nama latin *Cucumis Sativus L.* Mentimun atau *Cucumis Sativus L* merupakan herba setahun yang tumbuh merapat. Mentimun mempunyai sulur-sulur berbentuk spiral. Batang segitiga, berbulu halus, dan berwarna hijau. Helaian daun berwarna hijau, berbentuk jantung, ujung runcing, dan tepi bergigi. Daun bertangkai panjang dan buah bulat memanjang (10-20 cm) serta banyak mengandung cairan atau air. Buah muda berwarna hijau berlilin puting, buah tua berwarna kuning kotor. Buah memiliki banyak biji yang berbentuk bulat dan berwarna putih (Latief, 2012).

2.1.2 Kandungan Mentimun

Mentimun mengandung kukurbitasin, flavonoid, polifenol, asam malonat, dan serat. Daun mentimun mengandung kukurbitasin C dan stigmasterol dan biji mentimun mengandung vitamin E. Mentimun mentah yang segar dapat mengobati panas dalam dan meningkatkan stamina. Kukurbitasin diyakini memiliki khasiat antikanker. Flavoid dan polifenol berkhasiat antiradang. Asam malonat dapat mencegah perubahan gula menjadi lemak sehingga mentimun baik untuk menurunkan berat badan. Kandungan serat yang tinggi dapat melancarkan buang air besar, menurunkan kolesterol, dan menetralkan racun. Biji mentimun berkhasiat

antioksidan, menghambat penuaan, dan menghilangkan keriput (Latief, 2012).

Buah mentimun juga mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan mentimun diantaranya kalium, magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Kalium yaitu elektrolit intraseluler yang utama, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya di luar sel untuk fungsi neuromuskuler, kalium mempengaruhi aktifitas baik otot skeletal maupun otot jantung (Brunner & Suddarth, 2013). Mentimun juga punya sifat diuretik yang terdiri dari 90% air, sehingga mampu mengeluarkan kandungan garam di dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun mampu mengikat garam dan dikeluarkan lewat urin (Kholish, 2001).

Kalium dan magnesium berperan dalam memperbesar ukuran sel endotel, menghambat kontraksi otot halus pembuluh darah, menstimulasi produksi prostasiklin vasodilator dan meningkatkan produksi nitric oxide yang akan memicu reaksi dilatasi dan reaktivitas vaskuler yang akan menurunkan tekanan darah. Kedua mikronutrien tersebut juga berpengaruh dalam sistem renin angiotensin (RAS) yang merupakan pusat kontrol utama tekanan darah dan fungsi endokrin terkait kardiovaskuler. Kalium berperan dalam menghambat pelepasan renin dengan meningkatkan eksresi natrium dan air. Terhambatnya renin akan mencegah pembentukan angiotensin I dan II sehingga akan menurunkan sensitivitas vasokonstriksi. Magnesium akan mempengaruhi stimulus di pusat saraf simpatis agar vasokonstriksi tidak melewati batas yang dibutuhkan (Houston, 2011).

2.1.3 Manfaat Mentimun

Buah mentimun mempunyai banyak manfaat, tidak hanya bermandaat untuk menurunkan tekanan darah tetapi juga dapat digunakan untuk berbagai hal : diare pada anak, jerawat, disentri, sariawan, menghaluskan kulit wajah, demam, tifus, dll (Latief, 2012).

2.1.4 Bahan dan alat pembuatan jus Mentimun

1. Blender
2. Buah mentimun 150gr dan 200gr.
3. Pisau
4. Gelas 250 ml
5. Air 200 ml
6. Sendok

Cara pembuatan jus mentimun :

1. Timbang mentimun sesuai ukuran yaitu mentimun 150 gram dan 200 gram.
2. Kupas kulit mentimun dan cuci bersih mentimun yang sudah dikupas dengan air.
3. Masukkan buah mentimun 150gr atau 200gr yang sudah di cuci dan dipotong ke dalam blender.
4. Tambahkan 1 gelas air putih 250ml ke blender
5. Mentimun siap untuk di blender.
6. Setelah selesai proses penghalusan, tuang jus mentimun ke dalam gelas sebanyak 250 ml/gelas dan dikonsumsi dalam 1x/ hari selama 7

hari berturut-turut. Dalam konsumsi jus mentimun yaitu pada saat pagi hari sebelum makan dengan selisih waktu 15-30 menit.

2.2 Konsep Tekanan Darah

2.2.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan tekanan dari aliran darah dalam pembuluh arteri. Jantung berdetak biasanya 60-70 kali dalam satu menit dalam kondisi istirahat (duduk atau berbaring), darah dipompa melalui arteri. Tekanan darah tertinggi terjadi ketika jantung berdetak atau berkontraksi memompa darah disebut tekanan sistolik. Tekanan darah menurun saat jantung rileks diantara dua denyut nadi disebut tekanan diastolik (Latief, 2012). Tekanan darah adalah kekuatan tekanan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan jantung. Tekanan (arteri darah), merupakan tekanan darah dalam sistem arteri tubuh, adalah indikator yang baik tentang kesehatan kardiovaskuler, aliran darah mengalir pada sirkulasi karena perubahan tekanan. Darah mengalir dari daerah yang tekanannya tinggi ke daerah yang tekanannya rendah. Kontraksi jantung mendorong darah dengan tekanan dinding tinggi aorta. Puncak dari tekanan maksimum saat ejeksi terjadi adalah tekanan sistolik. Pada saat ventrikel rileks, darah tetap dalam arteri menimbulkan tekanan diastolik atau minimum. Tekanan diastolik adalah tekanan minimal yang mendesak dinding arteri setiap waktu (Potter & Perry, 2015).

2.2.2 Fisiologi Tekanan Darah

Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi pembuluh darah perifer (tahanan perifer) curah jantung (*cardiac output*) adalah darah yang dipompa oleh ventrikel ke dalam sirkulasi sistemik dalam waktu satu menit, normalnya satu menit pada dewasa adalah 4-8 liter. *Cardiac output* dipengaruhi oleh vena sekuncup (stroke perifer) pada pembuluh darah oleh jari jari arteriol dan viskositas darah stroke volume atau volume sekuncup adalah darah yang dipompa pada saat ventrikel berkontraksi normalnya pada orang dewasa kurang lebih 70-75 ml atau dapat diartikan sebagai perbedaan volume darah ventrikel pada akhir diastolik dan volume ventrikel pada akhir sistolik. *Heart rate* atau dearajat denyut jantung adalah jumlah kontraksi ventrikel permenit. Volume sekuncup dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu volume akhir distolik ventrikel, beban akhir ventrikel (*afterload*), dan kontraktilitas jantung (Dewi, 2010). Tekanan darah gaya yang di timbulkan oleh darah terhadap dinding pembuluh. Tekanan bergantung pada volume darah yang terkadang dalam pembuluh atau distensibilitas pembuluh (seberapa mudah pembuluh tersebut diregangkan). Darah mengalir dalam satu lingkungan tertutup antara jantung dan organ-organ. Arteriol mengatur jumlah darah yaang mengalir ke masing masing organ. Vena mengembalikan darah dari tingkat jaringan ke jantung. pengaturan tekanan arteri rerata bergantung pada kontrol dua pintu utamanya ke jantung. Pengaturan tekanan atri rerata bergantung pada dua pintu utamanya yaitu curah jantung dan retensi perifer total. kontrol curah jantung sebaiknya bergantung pada regulasi keepatan jantung dan isi sekuncup,

sementara resistensi perifer total terutama ditentukan oleh derajat vasokonstriksi arteriol (Shewood, 2012).

Regulasi jangka pendek tekanan darah di tentukan oleh reflek baroreseptor. Baroreseptor sinus karotis dan arteri aorta secara terus-menerus memantau tekanan arteri rerata. Jika mendekati penyimpangan dari normal maka kedua baroreseptor akan memberi sinyal ke pusat kardiovaskuler medula yang berespon dengan menyesuaikan sinyal otonom ke jantung, dan pembuluh darah untuk memulihkan tekanan darah kembali normal. Kontrol jangka panjang tekanan darah menimbulkan pemeliharaan volume plasma yang sesuai melalui kontrol ginjal atas keseimbangangaram dan air. Tekanan darah dapat meningkat secara abnormal atau terlalu rendah (hipotensi) hipotensi yang berat dan menetap yang meyebabkan kurang memadainya penyaluran darah secara umum yang dikenal dengan syok sirkulasi (Shewood, 2012)

2.2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Faktor faktor yang mempengaruhi tekanan darah tinggi menurut (Arifin, 2012), yaitu yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Faktor yang dapat diubah yaitu diantaranya stress, berat badan, konsumsi garam berlebih, dan kebiasaan merokok. Sedangkan faktor yang tidak dapat diubah yaitu usia, jenis kelamin ,dan keturunan.

1. Usia

Faktor usia sangat berpengaruh karena dengan bertambahnya usia maka semakin tinggi mendapat resiko hipertensi. Hal ini disebabkan oleh perubahan perubahan alamiah di dalam tubuh yang

mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Hipertensi pada yang berusia kurang dari 35 tahun akan menaikkan insiden penyakit arteri koroner dan kematian prematur.

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan *Journal of clinical Hypertension*, Opari menyatakan bahwa perubahan hormonal yang sering terjadi pada wanita menyebabkan wanita lebih sering mengalami tekanan darah tinggi. Hal ini yang menjadikan wanita lebih sering untuk terkena penyakit jantung (Shewood, 2012). Wanita diketahui cenderung mempunyai tekanan darah tinggi dari pada laki-laki dengan usia yang sama, hal ini sering dikaitkan dengan semakin berkurangnya hormon seks wanita yang jumlahnya terus menurun setelah masa menopause dimana telah diketahui hormon seks wanita seperti hormon esterogen bertanggung jawab dalam mengurangi dan mencegah kekakuan arteri, endothelial dysfunction, dan penumpukan lemak dalam darah (Arifin, 2012). Jenis kelamin sangat erat kaitannya dengan tahap terjadinya hipertensi dimana pada masa muda dan paruh baya lebih tinggi penyakit hipertensi pada laki-laki sedangkan pada wanita lebih tinggi setelah umur 55 tahun, ketika seorang wanita mengalami masa menopause.

3. Faktor Stress

Kondisi stress memnicu aktivitasi dari hipotalamus yang mengendalikan sistem neuro endokrin, yaitu saraf simpatis korteks

adrenal. Aktivitas dari saraf simpatis memicu peningkatan aktivasi berbagai organ dan otot polos salah satunya meningkatkan kecepatan denyut jantung serta pelepasan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah oleh medula adrenal (Shewood, 2012). Stimulasi aktivitas saraf simpatis akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan berdampak pada perubahan tekanan darah yaitu peningkatan tekanan darah secara intermiten atau tidak menentu (Sheewod, 2012) Hubungan antara stress diduga melalui aktivitas saraf simpatis. Saraf simpatis adalah saraf yang bekerja pada saat kita beraktivitas. Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara intermitten (tidak menentu). Apabila stress berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah meningkat tinggi.

4. Kegemukan atau Kelebihan Berat Badan

Kegemukan merupakan ciri khas dari populasi hipertensi dan dibuktikan bahwa faktor ini mempunyai kaitan yang erat dengan terjadinya hipertensi di kemudian hari. Walaupun belum dapat dijelaskan hubungan antara obesitas dan hipertensi esensial, tetapi penyeledikan membuktikan bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita dengan memiliki berat badan normal. Terbukti dengan adanya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita

obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dari pada penderita hipertensi dengan berat badan yang normal.

5. Merokok

Merokok merupakan aktivitas menghisap tembakau yang dibakar kedalam tubuh lalu menghembuskan keluar (Amstrong, 2007). Merokok merupakan salah satu kebiasaan hidup yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Rokok yang dihisap dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Hal tersebut dikarenakan, rokok mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan pembuluh darah ginjal sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Merokok setiap hari akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah sistolik 10-20 mmHg dan meningkatkan detak jantung 5-20 kali permenit (Amstrong, 2007).

6. Medikasi (obat-obatan)

Beberapa obat mempengaruhi tekanan darah secara langsung maupun tidak langsung. Kelas obat yang mempengaruhi tekanan darah adalah analgesik opioid yang dapat menurunkan tekanan darah. Vasokonstriksi dan asupan cairan intravena yang berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah.

7. Etnik

Insiden hipertensi pada ras Afrika Amerika lebih tinggi dibandingkan keturunan Eropa. Ras Afrika Amerika cenderung menderita hipertensi yang lebih berat pada usia yang lebih muda dan

memiliki resiko dua kali lebih besar untuk menderita komplikasi seperti stroke dan serangan jantung. Faktor genetik dan lingkungan merupakan faktor yang cukup besar mempengaruhi. Kematian dengan hipertensi juga lebih tinggi pada ras Afrika Amerika.

2.2.4 Cara Mengukur Tekanan Darah

Tekanan darah umumnya diukur dengan alat yang di sebut sphygnomanometer atau biasa dikenal dengan tensimeter. Sphygmanometer terdiri dari sebuah pompa, sebuah pengukuran tekanan, dan sebuah manset karet. Alat ini mengukur tekanan darah dalam unit yang disebut milimeter air raksa (mmHg). Potter dan Perry (2005), pengukuran tekanan darah dapat dilakukan dengan langkah langkah berikut ini :

1. Kaji tempat paling baik untuk melakukan pengukuran tekanan darah.
2. Siapkan sphygmomanometer dan stetoskop serta alat tulis.
3. Anjurkan pada pasien untuk menghindari kafein dan merokok 30 menit sebelum pengukuran.
4. Bantu pasien mengambil posisi duduk atau berbaring.
5. Posisikan lengan atas setinggi jantung dan telapak tangan menghadap ke atas.
6. Gulung lengan baju bagian atas.
7. Palpasi arteri brankialis dan letakan manset yang masih kempis, pasang manset dengan rata dan pas di sekeliling lengan atas.

8. Pastikan sphygmomanometer di posisikan secara vertikal sejajar dengan mata pengamat dan pengamat tidak boleh lenih jauh dari 1 meter.
9. Letakan earpieces stetoskop pada telinga dan pastikan bunyi jelas, tidak redup (*muffled*).
10. Ketahui letak arteri brakialis dan letakan belt atau diafragma chestpice di atasnya serta jangan menyentuh manset atau baju pasien.
11. Tutup kuyup balon, tekan searah jarum jam sampai kencang.
12. Gembungkan manset 30 mmHg di atas tekanan sistolik yang dipalpasi kemudian dengan perlahan lepaskan dan biasrkan air raksa turun dengan kecepatan 2-3 mmHg per detik.
13. Catat titik pada manometer saat bunyi pertama jelas terdengar.
14. Lanjutkan mengempiskan manset, catat titik pada manometer sampai 2 mmHg terdekat atau saat bunyi tersebut hilang.
15. Kempeskan manset dengan cepat dan sempurna. Buka manset lengan kecuali jika ada rencana untuk mengulang.
16. Bantu pasien kembali ke posisi yang nyaman dan rapikan kembali lengan atas serta beritahu hasil pengukuran pada pasien.

2.3 Konsep Hipertensi

2.3.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah tekanan darah yang dimana tekanan darah menunjukkan hasil di atas 140/90 mmHg. Tekanan darah sistole di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastole di atas 90 mmHg (Yanita, 2017).

Hipertensi di definisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg, berdasarkan pada dua kali pengukuran atau lebih pada pemeriksaan tekanan darah baik yang berupa cuff air raksa (sphygmomanometer) ataupun alat digital lainnya (Brunner & Suddarth, 2013). Hipertensi atau tekanan darah tinggi yaitu kondisi kronis ketika tekanan darah pada dinding arteri (pembuluh darah bersih) meningkat dimana tekanan darah melebihi atau diatas 140/90 mmHg (Anies, 2018).

2.3.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut Smeltzer dan Bene (2007) penyebab hipertensi dibagi menjadi 2, yaitu :

1. Hipertensi Esensial atau Primer

Penyebab pasti dari hipertensi esensial sampai saat ini masih belum dapat diketahui. Kurang lebih 90% penderita hipertensi tergolong hipertensi esensial sedangkan 10% nya tergolong hipertensi sekunder. Hipertensi primer terjadi pada usia 30-50 tahun. Hipertensi primer adalah, sesuatu kondisi hipertensi dimana penyebab sekunder dari hipertensi tidak ditemukan. Pada hipertensi primer tidak ditemukan penyakit renovaskuler, aldosteronism, pheochromocytoma, gagal ginjal, dan penyakit lainnya. Genetik dan ras merupakan bagian yang menjadi penyebab timbulnya hipertensi primer, termasuk faktor lain yang diantaranya adalah faktor stress,

intake alkohol, moderant, merokok, lingkungan, demografi, dan gaya hidup (Triyanto, 2014).

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) (Triyanto,2014).

Berdasarkan bentuk hipertensi dikenal menjadi 3 jenis hipertensi, yaitu :

1. Hipertensi Diastolik (*diastolic hypertension*)

Hipertensi diastolik yaitu peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik. Biasanya ditemukan pada anak-anak dan dewasa muda. Hipertensi diastolik terjadi apabila pembuluh darah kecil menyempit secara tidak normal, sehingga memperbesar tahanan terhadap aliran darah yang melaluinya dan meningkatkan tekanan diastoliknya.

2. Hipertensi Sistolik (*systolic hypertension*)

Hipertensi sistolik yaitu peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik. Umumnya terjadi pada usia lanjut.

3. Hipertensi Campuran

Hipertensi campuran yaitu peningkatan tekanan darah pada sistol dan diastol.

Tabel 2.3.1 Klasifikasi Tekanan Darah Pada Orang Dewasa

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan darah Diastolik
Normal	Di bawah 130 mmHg	Dibawah 85 mmHg
Normal Tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Stadium 1 (Hipertensi Ringan)	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Stadium 2 (Hipertensi Sedang)	160–179 mmHg	100-109 mmHg
Stadium 3 (Hipertensi Berat)	180–209 mmHg	110-119 mmHg
Stadium 4 (Hipertensi Maligna)	210 mmHg atau lebih	120 mmHg atau lebih

2.3.3 Etiologi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi disebabkan oleh berbagai faktor yang sangat mempengaruhi satu sama lain. Kondisi masing-masing orang tidak sama sehingga faktor penyebab hipertensi pada setiap orang berbeda-beda. Faktor resiko dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu faktor resiko dapat dikontrol dan tidak dapat dikontrol (Yanita, 2017).

1. Faktor resiko yang dapat dikontrol :

a. Obesitas

Obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh. Obesitas dapat diketahui dengan menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT). IMT adalah perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan.

Seseorang dikatakan mengalami obesitas jika hasil perhitungan IMT berada diatas 25 kg/m^2 . Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah. Dalam hal ini, orang dengan obesitas biasanya mengalami peningkatan kadar lemak dalam darah (hiperlipidemia) sehingga berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis). Penyempitan tersebut memicu jantung untuk bekerja memompa darah lebih kuat agar kebutuhan oksigen dan zat lain yang dibutuhkan oleh tubuh terpenuhi, hal inilah yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

b. Merokok

Merokok juga dapat menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya hipertensi. Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk suplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Pada umumnya rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida. Zat tersebut akan terhisap melalui rokok sehingga masuk ke aliran darah dan menyebabkan kerusakan lapisan endotel pembuluh darah arteri, serta mempercepat terjadinya aterosklerosis. Sehingga memaksa jantung untuk bekerja lebih berat dan menyebabkan tekanan darah menjadi naik.

c. Alkohol

Penggunaan alkohol secara berlebihan akan memicu tekanan darah seseorang. Selain tidak bagus bagi tekanan darah kita, alkohol akan menimbulkan kecanduan, menghentikan konsumsi alkohol sangatlah buruk tidak hanya bagi hipertensi tapi juga baik untuk kesehatan. Hal tersebut diduga akibat adanya peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan kekentalan darah yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

d. Kafein

Kopi adalah bahan minuman yang mengandung banyak kafein, begitu pula dengan teh walaupun kandungannya tidak sebanyak kopi. Kandungan kafein selain tidak baik untuk tekanan darah dalam jangka panjang pada orang-orang tertentu dapat menimbulkan efek yang tidak baik seperti tidak bisa tidur, jantung berdebar-debar, sesak nafas dan lain-lain. Sementara itu kafein diketahui dapat membuat jantung berpacu lebih cepat sehingga mengalirkan darah lebih banyak setiap detiknya.

e. Narkoba

Mengonsumsi narkoba jelas tidak sehat, komponen-komponen zat adiktif dalam narkoba juga akan memicu peningkatan tekanan darah. Sangatlah penting menjalani pola

hidup sehat agar terhindar dari hipertensi. Kandungan narkoba sepele tapi efek buruk yang ditimbulkan sangat besar, itulah sebabnya mendeteksi sejak dini sangatlah diperlukan dan juga harus diimbangi dengan pola hidup sehat.

f. Stres

Stres juga menjadi faktor resiko terjadinya hipertensi. Keadaan seperti tertekan, murung, dendam, takut, dan rasa bersalah dapat merangsang timbulnya hormon adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga memicu peningkatan tekanan darah.

g. Konsumsi Garam Berlebih

Sudah banyak diketahui bahwa konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan hipertensi. Hal tersebut dikarenakan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh. Hal inilah yang membuat peningkatan volume dan tekanan darah.

h. Keseimbangan Hormonal

Keseimbangan hormonal antara estrogen dan progesteron dapat mempengaruhi tekanan darah. Dalam hal ini wanita memiliki hormon estrogen yang berfungsi mencegah terjadinya pengentalan darah dan menjaga dinding pembuluh darah. Jika terjadi ketidakseimbangan maka dapat memicu gangguan pada

pembuluh darah dan berdampak pada peningkatan tekanan darah.

2. Faktor resiko yang tidak dapat dikontrol :

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Pada umumnya semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula resiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah.

b. Jenis Kelamin

Dalam hal ini pria cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita. Hal tersebut terjadi karena adanya dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat jika dibandingkan dengan wanita. Akan tetapi prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan adanya perubahan hormonal yang dialami wanita yang telah menopause.

c. Keturunan (Geneik)

Resiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. Selain itu,

faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel.

2.3.4 Patofisiologi

Meningkatnya tekanan darah dalam dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melewati pembuluh yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan baiknya tekanan darah. Inilah yang terjadi pada usia lanjut dimana dinding arteri kaku dan menebal karena arteriosklerosis. Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormon dalam darah. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menjadi penyebab meningkatnya tekanan darah, hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh meningkat yang akhirnya di ikuti peningkatan tekanan darah (Yanita, 2017).

Sebaiknya jika aktivitas memompa jantung berkurang arteri mengalami pelebaran, banyak cairan yang keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah akan menurun. Penyesuaian terhadap faktor-faktor tersebut dilaksanakan oleh perubahan didalam fungsi ginjal dan sistem saraf otonom (bagian saraf yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara normal).

Perubahan fungsi ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara : jika tekanan darah meningkat, ginjal akan menambah pengeluaran garam dan air, menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah ke normal. Jika tekanan darah menurun, ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air, sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah kembali normal. Ginjal juga bisa meningkatkan tekanan darah dengan menghasilkan enzim yang disebut enzim renin, yang memicu pembentukan hormon angiotensin, yang selanjutnya memicu hormon aldosteron. Ginjal merupakan organ paling penting dalam mengendalikan tekanan darah. Karena itu berbagai penyakit dan kelainan pada ginjal dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Misalnya penyempitan arteri yang menuju ke salah satu ginjal (sintesis) bisa menyebabkan hipertensi, peradangan dan cedera pada salah satu atau kedua ginjal juga bisa menyebabkan naiknya tekanan darah (Yanita, 2017).

Sistem saraf merupakan bagian dari sistem saraf otonom yang sementara waktu akan meningkatkan tekanan darah selama respon flight-or-fight (reaksi fisik terhadap ancaman dari luar) meningkatkan kecepatan dan kekuatan denyut jantung dan juga mempersempit sebagian besar arteriola, tetapi memperlebar arteriola di daerah tertentu (misalnya otot rangka yang memerlukan pasokan darah yang lebih banyak) mengurangi pembuangan air dan garam dari ginjal, sehingga meningkatkan volume darah dalam tubuh, melepaskan hormon epinefrin (adrenalin) dan nonepinefrin (non adrenalin), yang merangsang otot jantung dan pembuluh darah. Faktor stress

merupakan salah satu faktor pencetus terjadinya peningkatan tekanan darah dengan proses pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin (Yanita, 2017).

2.3.5 Manifestasi Klinis

Yanita (2017) menjelaskan gejala klinis yang di alami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa : pusing, mudah marah, telinga berdengung, susah tidur, sesak napas, rasa berat pada tengkak, mudah lelah, mata berkunang, dan mimisan (jarang dilaporkan). Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampilkan gejala sampai bertahun tahun. Gejala muncul jika ada kerusakan vaskuler dengan manifestasi khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah yang bersangkutan. Sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun tahun berupa nyeri kepala, kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan intrakranial. Pada pemeriksaan fisik tidak dijumpai perubahan retina, seperti perdarahan, eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah, edema pupil (edema pada diskus optikus). Gejala lain umumnya terjadinya pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluar darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk pegal dan lain lain.

2.3.6 Komplikasi

Jika hipertensi tidak dikendalikan akan muncul dampak pada timbulnya komplikasi penyakit lain diantaranya dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal, stroke, infark miokard, gagal jantung, dan gangguan mata. Berikut adalah komplikasi yang dapat terjadi (Yanita, 2017) :

1. Ginjal

Kerusakan bagian dalam arteri atau pembekuan darah yang terjadi pada ginjal akibat hipertensi dapat menyebabkan penurunan bahkan kegagalan fungsi pada ginjal. Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan progresif pada kapiler dan glomerulus ginjal. Kerusakan yang terjadi pada glomerulus mengakibatkan darah mengalir ke unit fungsional ginjal. Hal tersebut menyebabkan terganggunya nefron dan terjadi hipoksia, bahkan kematian ginjal.

2. Stroke

Stroke adalah kondisi ketika terjadi kematian sel pada suatu area di otak. Hal ini dapat terjadi akibat terputusnya pasokan darah ke otak yang disebabkan oleh penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah. Penyumbatan dan pecahnya pembuluh darah tersebut dapat disebabkan oleh berbagai hal seperti aterosklerosis dan hipertensi yang tidak terkontrol. Stroke biasanya terjadi secara mendadak dan dapat menyebabkan kerusakan otak.

3. Penyakit Jantung

Jantung dapat bekerja dengan baik karena adanya suplai oksigen, cadangan energi dan nutrisi, serta pembuangan produk yang berbahaya. Jika salah satu dari ketiga syarat tersebut terganggu maka jantung akan kehilangan fungsinya untuk memompa darah secara efektif. Tekanan darah tinggi dapat membuat otot jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah. Kerja keras tersebut menyebabkan

pembesaran ukuran jantung sehingga suplai oksigen tidak cukup memenuhinya. Hal tersebut menyebabkan gangguan aliran oksigen dan terjadilah serangan jantung, bahkan gagal jantung. Kekurangan oksigen tersebut juga dapat terjadi akibat pemebekeuan darah dan penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi kaku dan sempit (aterosklerosis). Selain itu, adanya aterosklerosis juga menyebabkan penyempitan dan penyumbatan pada pembuluh darah, sehingga jantung bekerja lebih keras dalam memompa darah.

4. Kerusakan Mata

Kerusakan mata hingga kebutaan juga dapat terjadi akibat hipertensi. Dalam hal ini tekanan darah yang tinggi atau hipertensi yang berkepanjangan dapat merusak bagian dalam arteri pada area mata dan memungkinkan untuk terjadinya pembekuan darah. Jika hal ini terjadi pada retina mata maka dapat menyebabkan kerusakan mata atau retinopati hingga kebutaan.

5. Infark Miokard

Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang arteriosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen di miokardium tidak dapat terpenuhi dan dapat menyebabkan iskemia jantung yang menyebabkan infark.

Demikian juga hipertrovi ventrikel dapat menimbulkan perubahan perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi disritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan resiko pembentukan bekuan.

2.3.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi dapat dibagi menjadi 2, yaitu non farmakologi dan farmakologi (Yanita, 2017) :

1. Non Farmakologi

a. Batasi garam dan makanan olahan

Pengurangan asupan garam menyesuaikan kebiasaan makan penderita. Mengurangi asupan garam untuk menurunkan tekanan darah, idealnya salam sehari menggunakan 5 gram atau 1 sendok.

b. Pola konsumsi makanan

Konsumsi makanan yang mengandung kalium, magnesium, kalsium, dan isoflavon.

c. Berhenti merokok

Tembakau mengandung nikotin yang memperkaut kerja jantung dan arteri sehingga sirkulasi darah berkurang dan tekanan darah meningkat. Merokok sangat besar peranannya dalam peningkatan tekanan darah di sebabkan oleh nikotin dalam rokok memicu hormon adrenalin yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Berhenti merokok adalah perubahan gaya

hidup yang paling kuat untuk mencegah penyakit kardiovaskuler pada penderita hipertensi.

d. Pengendalian stress

Relaksasi dengan cara melukan yoga, meditasi, hipnoterapi, terapi murottal, tetapi relaksasi benson, terapi musik klasik yang dapat mengontrol sistem saraf yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah.

e. Olahraga

Lakukan olahraga seperti senam aerobic atau jalan cepat selama 30-45 menit sebanyak 3-4 kali seminggu dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4-9 mmHg.

f. Mengurangi obesitas

Semua faktor resiko yang dapat dikendalikan, berat badan adalah salah satu kaitannya yang paling erat dengan hipertensi. Karena dibandingkan orang yang kurus, orang yang gemuk lebih besar peluangnya untuk mengalami hipertensi. Menurunkan berat badan bisa menurunkan tekanan darah 5-20 mmHg per 10kg penurunan berat badan.

2. Farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi adalah penatalaksanaan tekanan darah dengan menggunakan obat-obatan kimiawi, antara lain :

a. Diuretik

Obat antihipertensi diuretik digunakan untuk membantu ginjal mengeluarkan cairan dan garam yang berlebih dari dalam tubuh melalui urin. Hal inilah yang dapat menyebabkan volume cairan tubuh berkurang dan pompa jantung lebih ringan sehingga menurunkan tekanan darah. Contoh obat diuretik yaitu Chlortalidone dan Hydrochlorothiazide.

1) *Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor*

Obat ini mengurangi pembentukan angiotensin II sehingga terjadi vasodilatasi dan penurunan sekresi aldosteron yang menyebabkan terjadinya ekskresi natrium, air dan retensi kalsium. Akibatnya terjadi penurunan tekanan darah.

2) *Vasodilator*

Vasodilator digunakan untuk menimbulkan relaksasi otot pembuluh darah sehingga tidak terjadi penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah pun berkurang. Berapa contoh obat antihipertensi vasodilator yaitu Prazosin dan Hidralazin.

3) *Penghambat adrenergik (Beta blocker, alfa blocker, alfa-beta blocker).*

Penghambat adrenergik berguna untuk menghambat pelepasan renin, angiotensin, juga tidak akan aktif.

Angiotensin I tidak akan dibentuk dan angiotensin II juga tidak akan berubah. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah.

b. Terapi non farmakologi Jus Mentimun

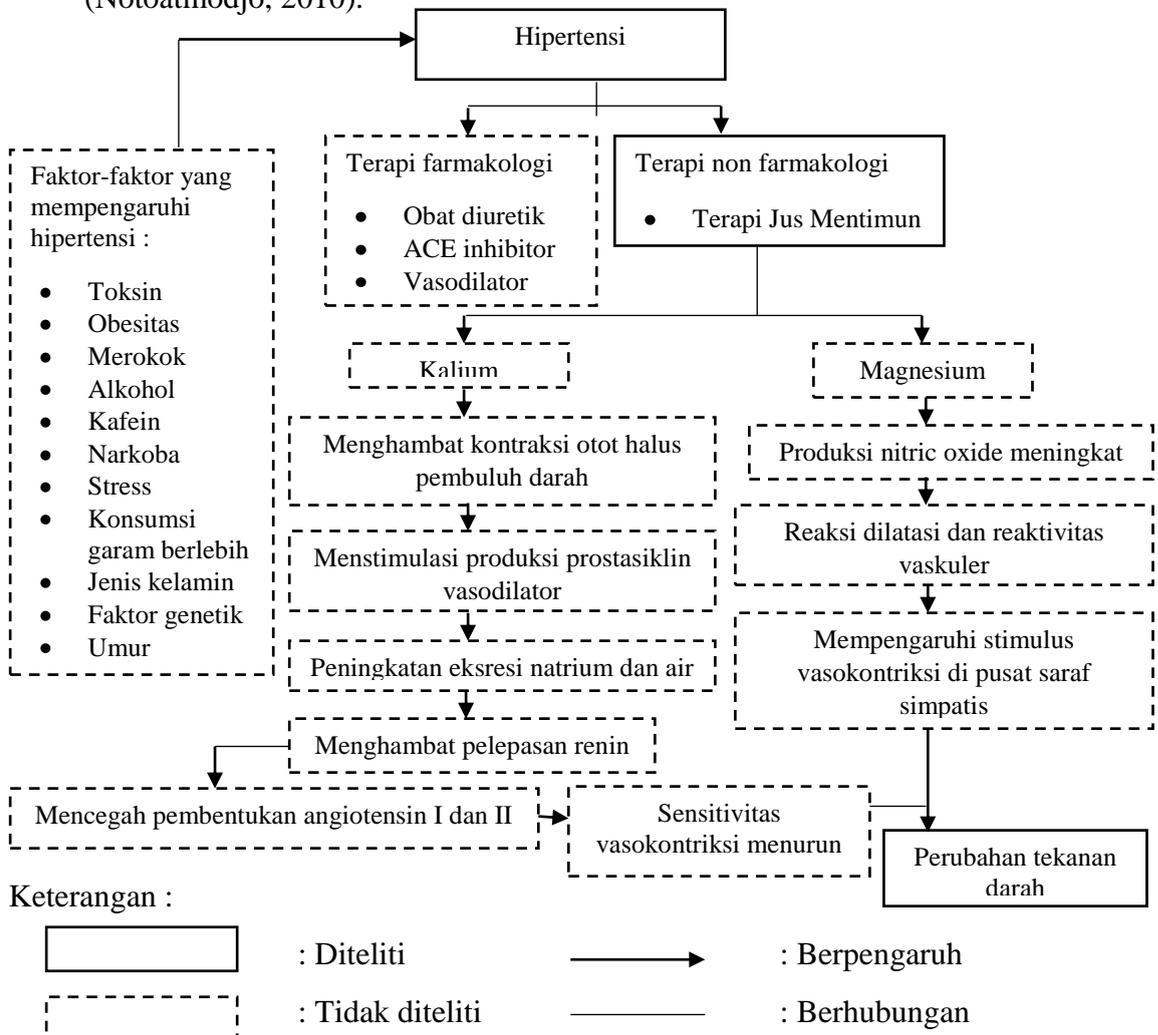
Buah mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan mentimun diantaranya kalium, magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Kalium yaitu elektrolit intraseluler yang utama, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya di luar sel untuk fungsi neuromuskuler, kalium mempengaruhi aktifitas otot jantung (Brunner & Suddarth, 2009). Mentimun juga punya sifat diuretik yang terdiri dari 90% air, sehingga mampu mengeluarkan kandungan garam di dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun mampu mengikat garam dan dikeluarkan lewat urin (Kholish, 2001, dalam Marbun dkk, 2012).

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang diteliti (Notoatmodjo, 2010).



Gambar 3.1 Kerangka konsep penelitian Efektivitas Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi.

Terjadinya hipertensi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor penyebab, diantaranya yaitu toksin, obesitas, merokok, alkohol, kafein, narkoba, stress, konsumsi garam berlebih, jenis kelamin, faktor genetik dan umur. Penatalaksanaan hipertensi dapat dibedakan menjadi 2 yaitu terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi dapat dilakukan dengan penggunaan bahan-bahan kimia seperti obat diuretik, ACE imhibitor, dan vasodilator. Sedangkan terapi non farmakologi yang dapat digunakan dari bahan herbal adalah dengan menggunakan terapi jus mentimun. Kandungan buah mentimun yang berpengaruh dalam mengatasi hipertensi adalah kalium dan magnesium. Kalium dapat menghambat kontraksi otot halus pembuluh darah karena dapat menstimulasi produksi prostasklin. Stimulasi tersebut menimbulkan peningkatan eksresi natrium dan air sehingga mencegah pembentukan angiotensin I dan II. Apabila tidak ada pembentukan angiotensin maka sensitivitas vasokonstriksi menurun dan dapat menyebabkan perubahan tekanan darah. Pada magnesium dapat menyebabkan produksi nitric oxide meningkat dan menyebabkan reaksi dilatasi reaktivitas vaskuler. Terjadinya tersebut mempengaruhi stimulus vasokonstriksi di pusat saraf simpatis yang dapat menyebabkan perubahan tekanan darah.

3.2 Hipotesis Penelitian

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

H1: Ada efektivitas jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini adalah menggunakan *Quasy experiment design (pretest – posttest with control grup)* merupakan rancangan yang dibentuk dari pengabungan rancangan eksperimen semu. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pengukuran dilakukan pada dua kelompok sebelum perlakuan 01 dan setelah perlakuan 02 (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini menganalisis perbandingan pemberian terapi jus mentimun 200 gr dan jus mentimun 100 gr terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi

Tabel 4.1 Skema rancangan penelitian tentang perbandingan Pemberian jus mentimun 100 gr dan jus mentimun 200 gr terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi

Kelompok	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Kelompok A	01	X1	02
Kelompok B	01	X2	02

Keterangan:

- 01 : Pengukuran awal sebelum dilakukan perlakuan
- X1 : Perlakuan (terapi jus mentimun 200gr)
- X2 : Perlakuan (terapi jus mentimun 100gr)
- 02 : Pengukuran kedua setelah dilakukan perlakuan

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Jumlah penderita hipertensi yang ada di Desa Kersikan kecamatan Geneng kabupaten Ngawi yaitu 60 penderita hipertensi sesuai dari data kunjungan di Puskesmas Geneng Ngawi. Populasi terjangkau yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 45 penderita hipertensi dengan stadium I dengan sistol 140-159 mmHg dan diastole 90-99 mmHg, penderita hipertensi ringan/stadium II dengan sistole 160-179 mmHg dan diastole 100-109 mmHg.

4.2.2 Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah penderita hipertensi yang ada di Desa Kersikan kecamatan Geneng kabupaten Ngawi dengan kriteria sebagai berikut.

Kriteria inklusi :

1. Bersedia menjadi responden
2. Penderita hipertensi masyarakat Desa Kersikan
3. Tidak mengkonsumsi obat antihipertensi

Kriteria eksklusi :

1. Menolak untuk menjadi responden
2. Penderita hipertensi yang tidak ada saat penelitian

Dengan rumus federer :

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

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

$$(n-1) \geq \frac{15}{1}$$

$$n \geq 16 \text{ responden}$$

Untuk menghindari *Drop Out* dalam penelitian, perlu penambahan jumlah sampel agar besar sampel tetap terpenuhi dengan rumus *Drop Out* berikut:

$$n = \frac{n}{(1-f)}$$

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

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

$$= 17,8$$

$$= 18$$

Keterangan :

n : ukuran sampel mengatasi drop out

n : ukuran sampel asli

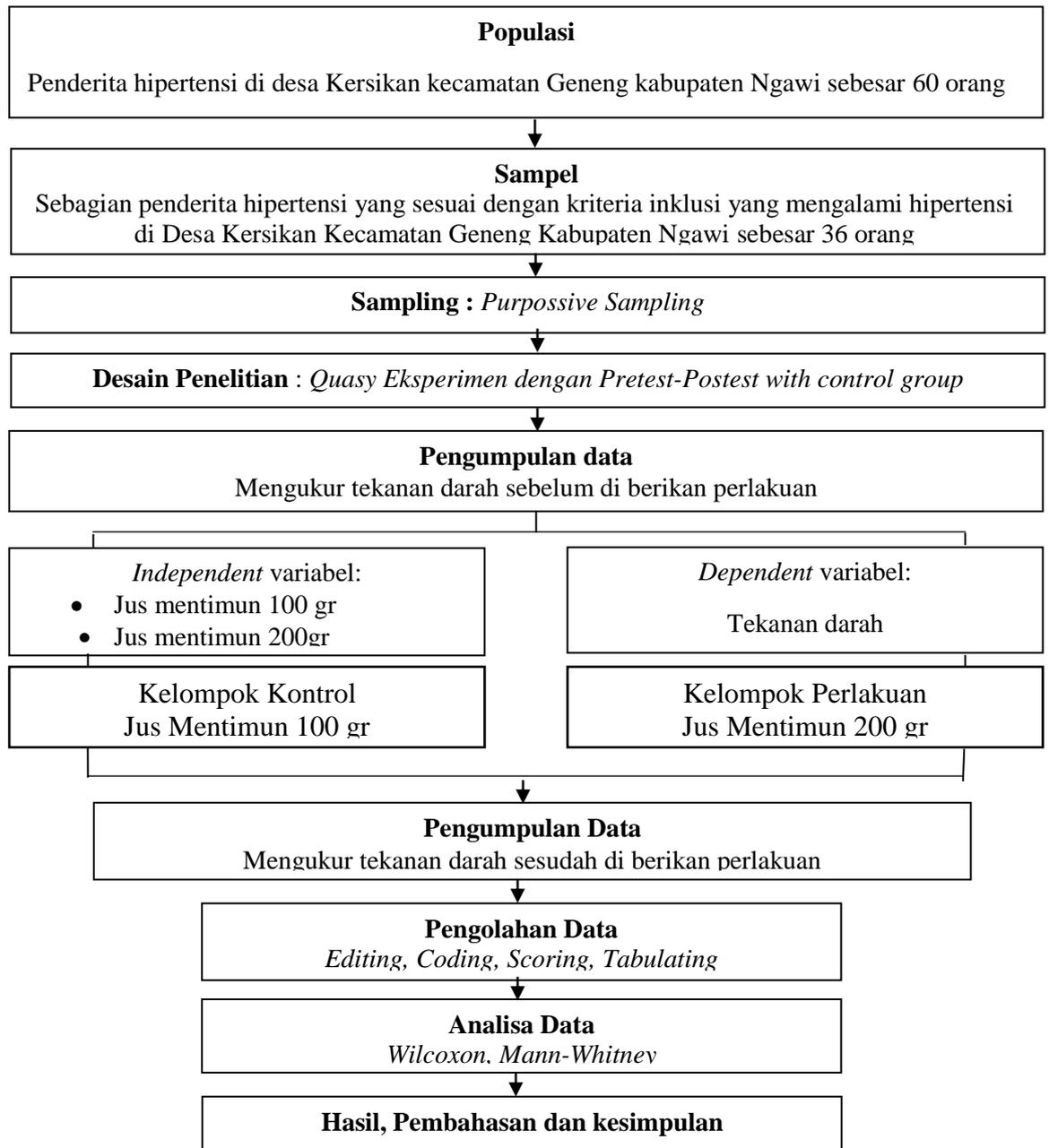
1-f : perkiraan proporsi drop out, yang diperkirakan 10% (f=0,1)

Berdasarkan rumus, maka jumlah sampel akhir yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 18 responden pada setiap kelompok peneliti mengambil dua kelompok sehingga $2 \times 18 = 36$ responden.

4.3 Teknik Sampling

Pengambilan sampling dalam penelitian menggunakan non *probability sampling* dengan *purposive sampling* dengan kriteria yang sudah ditentukan, dengan menulis 60 nama penderita ditulis pada secarik kertas, kemudian diletakkan di bagi menjadi 2 kelompok (Nursalam, 2014).

4.4 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 4.4 Kerangka Kerja Penelitian Tentang Efektivitas Pemberian Jus Mentimun 200gr dan Jus Mentimun 100gr Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi

4.5 Variabel Penelitian

4.5.1 Variabel *Independent* (Bebas)

Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah terapi Jus mentimun 200gr dan jus mentimun 100 gr

4.5.2 Variabel *Dependent* (Terikat)

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah tekanan darah pada penderita hipertensi.

4.5.3 Definisi Oprasional Variabel

Tabel 4.5.3 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Oprasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	Skor
Variabel Independent 1. Terapi jus mentimun 200gr dan jus mentimun 100gr	Terapi jus mentimun 200gr dan jus mentimun 100gr adalah terapi herbal yang ditujukan untuk mendapatkan perubahan pada tekanan darah	1. Terapi jus mentimun 200gr dan 100gr - Jumlah : 1 gelas 200 cc/hari - waktu : pagi 15-30 menit sebelum makan selama 7 hari berturut-turut	SOP	Nominal	1. Jus Mentimun 200gr 2. Jus mentimun 100gr
Variabel dependent tekanan darah	Tekanan darah yaitu tekanan aliran darah dalam pembuluh arteri	Tekanan darah sistolik dan Diastolic	Tensimeter, stetoskop, dan lembar observasi	Rasio	Sesuai dengan yang terdapat di tensimeter dengan satuan mmHg

4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tensimeter merek GEA, stetoskop untuk mengukur tekanan darah, lembar observasi, SOP cara membuat jus mentimun Bahan dan alat yang dibutuhkan meliputi: 200 gram dan 100 gram mentimun segar , 200 cc air, blender, pisau, penyaring. Pelaksanaan membuat jus mentimun : cuci bersih mentimun, potong potong mentimun, blender semua bahan hingga halus dan rata, saring jus mentimun, Minum jus mentimun satu kali sehari setiap pagi sebelum makan, minum 1 gelas jus mentimun selama 7 hari berturut-turut.

4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.7.1 Lokasi

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi

4.7.2 Waktu

Bulan Januari sampai dengan bulan Agustus 2019.

4.8 Prosedur Pengumpulan Data

1. Perijinan, mengurus surat ijin penelitian dengan membawa surat dari Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun, kemudian ditujukan kepada BANKESBANGPOL Ngawi, setelah diijinkan dilanjutkan ke Dinas Kesehatan Ngawi. Setelah mendapat ijin dari Dinas Kesehatan Ngawi, surat ijin ditujukan kepada kepala puskesmas Geneng dan kemudian diarahkan ke Desa Kersikan.

2. Peneliti menggunakan asisten yang sudah diberikan arahan atau persamaan persepsi untuk membantu memberikan intervensi pemberian jus mentimun dan pengukuran tekanan darah .
3. Menjelaskan tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian serta memberikan *inform consent* persetujuan.
4. Setiap responden diberikan kebebasan untuk memberikan persetujuan atau menolak menjadi subjek penelitian. Setelah calon responden menyatakan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian, maka responden diminta untuk menandatangani dan mengisi lembar *inform consent* yang telah disiapkan.
5. Bagi responden menjadi dua kelompok, kelompok satu terapi jus mentimun 200 gram dan kelompok dua terapi jus mentimun 100 gram.
6. Kontrol atau kaji aktifitas, merokok, konsumsi kafein, sebelum dilakukannya pengukuran tekanan darah. Dan istirahatkan pasien selama 30 menit sebelum pengukuran.
7. Peneliti melakukan pemeriksaan tekanan darah (*pre-test*) pertama kali dengan posisi pasien duduk, selanjutnya akan dilihat setelah dilakukan intervensi selama satu minggu. Hasil pemeriksaan tekanan darah tersebut dicatat pada lembar observasi perubahan tekanan darah .
8. Peneliti memberikan terapi jus mentimun 200 gram pada responden kelompok pertama, dan terapi jus mentimun 100 gram pada kelompok kedua, dan memberikan penjelasan tentang prosedur pemberian terapi jus mentimun diminum 1 gelas/hari selama satu

minggu sebelum makan dan memberikan penjelasan tentang prosedur mengontrol tekanan darah apabila drop.

9. Peneliti memastikan responden untuk minum jus mentimun selama 7 hari beturut-turut dengan ditunggu langsung dan menggunakan reminder untuk memantau aktivitas keseharian.
10. Peneliti melakukan pemeriksaan perubahan tekanan darah responden kembali (*post-test*) setelah dilakukan intervensi selama satu minggu. Hasilnya dicatat pada lembar observasi.
11. Mengumpulkan data selanjutnya data diolah dan dianalisis.
12. Peneliti memberikan reinforcement positif pada semua responden atau keterlibatannya dalam penelitian.

4.9 Teknik Pengolahan Data

4.9.1 Pengolahan Data

Penelitian ini pengolahan data menggunakan software statistik. Menurut Notoatmodjo (2012), pengolahan data meliputi :

1. Editing

Hasil data dari lapangan dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum editing merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan penelitian. Apabila ada data data yang belum lengkap, jika memungkinkan perlu dilakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi data data tersebut.

2. Coding

Peng ”kodean” atau “*coding*” , yakni mengubah bentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012). Data demografi jenis kelamin meliputi laki-laki dan perempuan, pendidikan meliputi pendidikan dasar SD sampai dengan SMP, pendidikan menengah SMK atau SLTA sederajat, Perguruan Tinggi Diploma sampai dengan Sarjana, pekerjaan meliputi tidak bekerja, ibu rumah tangga, wiraswasta, buruh tani, kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

a. Jenis kelamin

- Laki-laki : diberi kode 1
- Perempuan : diberi kode 2

b. Pendidikan

- pendidikan dasar : SD s/d SMP : diberi kode 1
- pendidikan menengah : SMK/SLTA sederajat : diberi kode 2
- perguruan tinggi : Diploma s/d sarjana : diberi kode 3

c. Pekerjaan

- Tidak bekerja : diberi kode 1
- Ibu rumah tangga : diberi kode 2
- Wiraswasta : diberi kode 3
- Buruh tani : diberi kode 4

d. Merokok

- Ya : diberi kode 1

- Tidak : diberi kode 2
- e. Usia
- 17-28 tahun : diberi kode 1
 - 29-40 tahun : diberi kode 2
 - 41-52 tahun : diberi kode 3
 - 53-64 tahun : diberi kode 4
- F. Kelompok perlakuan : diberi kode 1
- Kelompok Kontrol : diberi kode 2

3. *Entry*

Data dalam bentuk “kode”(angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program atau “software”computer. Dalam proses ini dituntut ketelitian dari orang yang melakukan “data entry” ini.’ Apabila tidak maka terjadi bias, meskipun hanya memasukkan data.

4. *Tabulating*

Yakni membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti

5. *Scoring*

Merupakan tahap untuk menilai masing masing pernyataan tugas yang dilakukan dan menjumlahkan hasil yang didapat dari semua pernyataan tiap responden.

6. *Cleaning*

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai

dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidak lengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau korelasi (Notoadmojo, 2012).

4.9.2 Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik menggunakan program windows 2007, menurut Nursalam (2016), analisis statistik inferensial bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh, perbedaan, hubungan antara sampel yang diteliti pada taraf signifikan tertentu. Peneliti menggunakan analisis inferensial untuk mengetahui ada tidaknya perbandingan terapi jus mentimun 200 gram dan jus mentimun 100 gram terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi. Analisa data peneliti menggunakan :

1. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmojo, 2012). Analisa ini digunakan untuk mendeskripsikan antara terapi jus mentimun 200 gram dan jus mentimun 100 gram terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Dari data variabel dibagi atas dua macam yaitu variabel independent berupa skala nominal, dan variabel dependent berupa skala rasio. Pada penelitian ini peneliti menganalisa perbandingan terapi jus mentimun 200 gram dan jus mentimun 100 gram terhadap

perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi, semua karakteristik responden dalam penelitian ini seperti : usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, merokok, dan pekerjaan berbentuk kategori yang dianalisis.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis untuk menguji pengaruh dan perbedaan antara dua variabel. Dalam penelitian ini analisa bivariat digunakan untuk menganalisis keefektifan antara jus mentimun 200 gram dan jus mentimun 100 gram terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi. Analisa yang dapat digunakan untuk mengetahui efektivitas jus mentimun serta perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun 200 gram dan jus mentimun 100 gram menggunakan uji *Paired t-test* jika data berdistribusi normal, jika data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *wilcoxon* yang merupakan *nonparametric test*. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara kelompok jus mentimun 200 gram dan jus mentimun 100 gram dilihat nilai *p-Value* dari dua kelompok. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara kelompok jus mentimun 200 gram dan jus mentimun 100 gram terhadap perubahan tekanan darah menggunakan uji Independen T-Test untuk mengetahui efektifitas antara jus mentimun 200 gram dan jus mentimun 100 gram terhadap perubahan

tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah dilakukan intervensi (*post test*) dan jika data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Mann-Whitney U test* yang merupakan *nonparametric test*. Jika nilai $p \geq 0.05$ maka tidak ada perbedaan yang signifikan, namun jika nilai $p < 0.05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok jus mentimun 200gr dan kelompok jus mentimun 100gr.

3. Uji homogenitas

Uji homogenitas ini digunakan untuk memperlihatkan perbedaan perubahan tekanan darah yang diberikan terapi jus mentimun 200 gr dan 100 gr pada penderita hipertensi. bahwa kedua kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Untuk menentukan analisa homogenitas dari penelitian ini peneliti menggunakan uji homogenitas dukenakan pada hasil post test dari kelompok jus mentimun 200 gr dan kelompok jus 100 gr, untuk mengukur homogenitas varian dari 2 kelompok data digunakan rumus F sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Taraf signifikasi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Uji homogenitas menggunakan SPSS dengan kriteria yang digunakan untuk mengambil kesimpulan apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka memiliki varian yang homogen. Akan tetapi apabila F itu lebih besar dari F tabel maka varian tidak homogen.

4.10 Etika Penelitian

Menurut (Notoatmodjo, 2012) prinsip dasar dan kaidah penelitian adalah:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subyek penelitian untuk mendapatkan informasi tentang tujuan peneliti melakukan penelitian tersebut. Disamping itu, peneliti juga memberikan kebebasan kepada subyek untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi (berpartisipasi). Peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subyek (inform consent) yang mencakup:

- a. Penjelasan manfaat penelitian
- b. Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidak nyamanan yang ditimbulkan
- c. Menjelaskan manfaat yang didapatkan
- d. Jaminan kerahasiaan terhadap identitas

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*Respect for privacy and confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Oleh sebab itu peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subyek.

3. Keadilan dan inklusivitas / keterbukaan (*respect for justicean inclusivess*)

Keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Untuk itu, lingkungan penelitian perlu dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian.

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

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi subyek. Oleh sebab itu, pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau paling tidak mengurangi rasa sakit, cedera, stress, maupun kematian subyek penelitian.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran dan Lokasi Penelitian

Desa Kersikan merupakan salah satu dari 14 desa di wilayah Kecamatan Geneng, yang terletak 5 Km ke Timur dari kantor Kecamatan Geneng, Desa Kersikan mempunyai luas wilayah 8000 hektar dengan jumlah KK sebanyak 1400. Struktur organisasi pada Desa Kersikan ini dipimpin oleh Kepala Desa dan dibantu oleh perangkat desa. Sumber ekonomi penduduk di Desa Kersikan sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani dan buruh tani.

Desa Kersikan juga terdapat satu unit pelayanan kesehatan yaitu polindes. Setiap satu bulan sekali dilakukan kegiatan Posyandu Lansia, Posyandu balita, dan Posbindu dan dibantu oleh perawat dan bidan desa. Namun masyarakat Desa Kersikan masih kurang dalam hal cek rutin terhadap kesehatannya. Kurangnya informasi dan pengetahuan tentang kesehatan membuat perilaku masyarakat di Desa Kersikan masih rendah untuk mengetahui tentang bahaya penyakit. Pengetahuan yang kurang tentang bahaya penyakit hipertensi karena kurangnya perhatian masyarakat terhadap kesehatan merupakan salah satu penyebab tingginya penderita hipertensi di Desa Kersikan.

5.1.2 Data Umum

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden pada Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019

No.	Jenis Kelamin	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		F	(%)	f	%
1.	Laki – Laki	7	38,8	10	55,6
2.	Perempuan	11	61,2	8	44,4
	Jumlah	18	100	18	100

Sumber : *Data Primer, 2019*

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 11 responden (61,2 %) pada kelompok perlakuan dan sebesar 10 responden (55,6%) pada kelompok kontrol.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019

No	Usia	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		f	(%)	F	(%)
1.	17 – 28 tahun	0	0	0	0
2.	29 – 40 tahun	6	33,3	4	22,2
3.	41 – 52 tahun	9	50,0	9	50,0
4.	53 – 64 tahun	3	16,7	5	27,8
	Jumlah	18	100	18	100

Sumber : *Data Primer, 2019*

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan distribusi frekuensi usia responden paling tinggi yaitu berusia 41 – 45 tahun sebesar 50%. Sedangkan pada kelompok kontrol distribusi frekuensi usia responden paling tinggi juga berusia 41 – 45 tahun sebesar 50 %.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan Tingkat Pendidikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019

No.	Tingkat Pendidikan	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		f	(%)	f	(%)
1.	SD – SMP	8	44,4	10	55,6
2.	SMK/SLTA Sederajat	10	55,6	8	44,4
3.	Diploma – Sarjana	0	0	0	0
	Jumlah	18	100	18	100

Sumber : *Data Primer, 2019*

Berdasarkan pada tabel 5.3 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan distribusi frekuensi tingkat pendidikan responden yang paling besar yaitu SMK/SLTA sederajat yaitu sebesar 55,6 %. Sedangkan pada kelompok kontrol tingkat pendidikan yang paling besar yaitu SD – SMP sebesar 55,6 %.

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan pekerjaan di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019

No.	Pekerjaan	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		f	(%)	F	(%)
1.	Tidak Bekerja	0	0	0	0
2.	Ibu Rumah Tangga	6	33,3	8	44,4
3.	Wiraswasta	3	16,7	4	22,2
4.	Buruh Tani	9	50,0	6	33,3
	Jumlah	18	100	18	100

Sumber : *Data Primer, 2019*

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan yang paling banyak yaitu buruh tani sebesar 50,0 %. Pada kelompok kontrol yang paling banyak yaitu sebagai ibu rumah tangga sebesar 44,4 %.

5. Karakteristik Responden Berdasarkan Merokok

Karakteristik responden berdasarkan merokok dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan merokok di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi tahun 2019

No.	Pekerjaan	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		f	(%)	F	(%)
1.	Merokok	6	33,3	8	44,4
2.	Tidak Merokok	12	66,7	10	55,6
	Jumlah	18	100	18	100

Sumber : *Data Primer, 2019*

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden pada kelompok perlakuan hampir sebagian besar tidak memiliki kebiasaan merokok yaitu sebesar 66,7 % dan pada kelompok

kontrol sebagian besar juga tidak memiliki kebiasaan merokok yaitu sebesar 55,6 %.

5. Uji Normalitas Data Efektivitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Desa Kersikan Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi.

Tabel 5.6 Uji Normalitas Data

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)	Keterangan
Perlakuan	.010	Distribusi data tidak normal
Kontrol	.058	Distribusi data normal

Sumber : *Data Primer, 2019*

Dari hasil perolehan uji normalitas data didapatkan nilai Sig 0,001 pada kelompok perlakuan dan 0,058 untuk kelompok kontrol dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa data tidak berdistribusi normal karena hanya ada satu nilai yang didapatkan $> 0,05$. Sehingga dalam menganalisis data menggunakan uji non-parametrik yaitu dengan menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test* untuk mengetahui efektivitas pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di desa kersikan kecamatan Geneng, kabupaten Ngawi.

6. Uji Homogenitas efektivitas pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di desa kersikan kecamatan Geneng, kabupaten Ngawi.

Tabel 5.7 Uji Homegenitas

Kelompok	Levene Sig.	Keterangan
Perlakuan dan Kontrol	0,001	Variasi data tidak homogen

Sumber : *Data Primer, 2019*

Dari hasil perolehan uji homogenitas data didapatkan nilai Lavene Sig 0,001 pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa variasi data tidak homogen karena nilai yang didapatkan $< 0,05$. Sehingga dalam menganalisis data menggunakan uji non-parametrik yaitu dengan menggunakan uji *Man Whitney U test* untuk mengetahui efektivitas pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di desa kersikan kecamatan Geneng, kabupaten Ngawi.

5.1.3 Data Khusus

1. Tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun 200 gram.

Tabel 5.8 Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan jus mentimun Pada Kelompok Perlakuan tahun 2019

TD	N	Mean	Median	Modus	S.D	Min – Max
Sistolik	18	152,22	150	150	10,033	140 – 170
Diastolik	18	93,89	90	90	5,016	90 – 100

Sumber : *Data Primer, 2019*

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa dari 18 responden rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan sebelum diberikan terapi jus mentimun adalah 152,22/93,89 mmHg. Tekanan darah sistolik minimum sebesar 140 mmHg dan maksimum sebesar 170 mmHg. Tekanan darah diastolik minimum sebesar 90 mmHg dan maksimum sebesar 100 mmHg.

Tabel 5.9 Tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan jus mentimun Pada Kelompok Perlakuan tahun 2019

Tekanan Darah	N	Mean	Median	Modus	S.D	Min – Max
Sistolik	18	133,89	130	130	9,164	120 – 150
Diastolik	18	82,22	80	80	4,278	80 – 90

Sumber : *Data Primer, 2019*

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa dari 18 responden rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan terapi jus mentimun adalah 133,89/82,22 mmHg. Sedangkan tekanan darah sistolik minimum sebesar 120 mmHg dan maksimum sebesar 150 mmHg. Tekanan darah diastolik minimum sebesar 89 mmHg dan diastolik sebesar 90 mmHg.

2. Tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun 100 gram.

Tabel 5.10 Tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan jus mentimun Pada Kelompok Kontrol tahun 2019

Tekanan Darah	N	Mean	Median	Modus	S.D	Min – Max
Sistolik	18	151,11	150	140	10,226	140 – 170
Diastolik	18	93,89	90	90	5,016	90 – 100

Sumber : *Data Primer, 2019*

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa dari 18 responden rata-rata tekanan sistolik dan diastolik sebelum diberikan terapi jus mentimun adalah 151,11/93,89 mmHg. Tekanan darah sistolik minimum sebesar 140 mmHg dan maksimum sebesar 170 mmHg. Tekanan darah diastolik minimum sebesar 90mmHg dan maksimum sebesar 100 mmHg.

Tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi sesudah diberikan terapi jus mentimun 100 gram.

Tabel 5.11 Tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah diberikan jus mentimun Pada Kelompok Kontrol tahun 2019

Tekanan Darah	N	Mean	Median	Modus	S.D	Min – Max
Sistolik	18	147,78	150	140	10,003	130 – 170
Diastolik	18	82,22	80	80	4,728	80 – 90

Sumber : *Data Primer, 2019*

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa dari 18 responden rata-rata tekanan sistolik dan diastolik sesudah diberikan terapi jus mentimun adalah 147,78/82,22 mmHg. Tekanan darah sistolik minimum sebesar 130 mmHg dan maksimum sebesar 170 mmHg. Tekanan darah diastolik minimum sebesar 80 mmHg dan maksimum sebesar 90 mmHg.

3. Efektivitas pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi.
 - a. Hasil Uji *Wilcoxon* efektivitas pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi pada kelompok perlakuan di Desa Kersikan Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi.

Tabel 5.12 Analisa perubahan tekanan darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan di Desa Kersikan Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi.

TD	Menurun	Meningkat	Sama	Total	p-Value
Sistolik	18 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	18	0,000
Diastolik	16 (88,8%)	0 (0%)	2 (11,2%)	18	0,000

Sumber : *Data Primer, 2019*

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

Uji statistik *Wilcoxon* untuk tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun responden yang mengalami

penurunan tekanan darah sebanyak 16 orang, dan yang memiliki tekanan darah sama sebanyak 2 orang dari 18 responden. Dengan nilai $p\text{-Value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ hal ini berarti H_1 diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian terapi jus mentimun. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada kelompok perlakuan.

- b. Hasil Uji *Wilcoxon* efektivitas pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi pada kelompok kontrol di Desa Kersikan Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi.

Tabel 5.13 Analisa perubahan tekanan darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun pada kelompok kontrol di Desa Kersikan Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi.

TD	Menurun	Meningkat	Sama	Total	p-Value
Sistolik	6 (33,3%)	0 (0%)	12 (66,7%)	18	0,000
Diastolik	5 (27,7%)	0 (0%)	13 (72,3%)	18	0,000

Sumber :*Data Primer2019*

Uji statistik *Wilcoxon* untuk tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun responden yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 6 orang dari 18 responden. Dengan nilai $p\text{-Value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ hal ini berarti H_1 diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian terapi jus mentimun. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi.

Uji statistik *Wilcoxon* untuk tekanan darah diastolik sebelum dan

sesudah diberikan jus mentimun responden yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 5 orang, dan yang memiliki tekanan darah sama sebanyak 13 orang dari 18 responden. Dengan nilai $p\text{-Value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ hal ini berarti H_1 diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian terapi jus mentimun. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol.

- c. Perbedaan Efektivitas Pemberian Terapi Jus Mentimun antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol terhadap perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi

Tabel 5.14 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Sistolik Sesudah Diberikan Terapi Jus Mentimun pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Kelompok	Mean Rank	Sum Of Ranks	p-Value
Perlakuan	24,58	442.50	0,000
Kontrol	12,42	223.50	

Sumber : *Data Primer, 2019*

Uji *Mann Whitney* didapatkan nilai $p\text{-Value}$ (Aymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$) sehingga dapat disimpulkan H_1 diterima yang berarti ada perbedaan efektivitas terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kontrol terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi

Tabel 5.15 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Diastolik Sesudah Diberikan Terapi Jus Mentimun pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Kelompok	Mean Rank	Sum Of Ranks	p-Value
Perlakuan	24,94	449	0,000
Kontrol	12,06	217	

Sumber : *Data Primer, 2019*

Uji *Mann Whitney* didapatkan nilai p-Value (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$) sehingga dapat disimpulkan H_1 diterima yang berarti ada perbedaan efektivitas terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kontrol terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Jus Mentimun 200 gram

Hasil penelitian terhadap 18 responden pada kelompok perlakuan sebelum dilakukan terapi jus mentimun didapatkan rata-rata tekanan darah sebesar 152,22/93,89 mmHg, apabila ditransformasikan dalam klasifikasi tekanan darah tinggi berada dalam hipertensi stadium 1 dan setelah diberikan terapi jus mentimun dengan berat 200 gram rata rata tekanan darah menurun yaitu menjadi 133,89/82,22. Perubahan angka tekanan darah ini menunjukkan bahwa terapi jus mentimun dengan berat 200 gram berpengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Pengaruh terapi jus mentimun dengan berat 200 gram terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi telah dilakukan uji statistik *Wilcoxon* sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun dengan berat 200 gram, responden yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 16 orang, dan yang memiliki tekanan darah sama sebanyak 2 orang dari 18 responden. Pada tingkat kemaknaan α (0,05)

dengan nilai *p-Value* yang diperoleh sebesar 0,000 karena nilai *p-Value* lebih kecil dari nilai (α), maka H_1 diterima yang artinya ada perubahan yang signifikan antara terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada kelompok perlakuan. Kesimpulan dari statistik ini adalah ada pengaruh terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi kelompok perlakuan.

Hasil penelitian ini di dukung penelitian dari penelitian Kusnul, Zauhani 2017 di desa Monggot Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan sample yang digunakan adalah 20 orang penderita hipertensi stadium 1 yang diberi intervensi pemberian jus mentimun selama 7 hari, didapatkan hasil sistole 147,10 mmHg dan diastole 87,20 mmHg. Rata rata tekanan darah setelah dilakukan intervensi pemberian jus mentimun tekanan darah sistole menjadi 140,50 mmHg dan tekanan darah diastole 87,20 mmHg, hasil analisis menunjukkan $p = 0,011$ ($p < 0,05$) hal tersebut menunjukkan terdapat pengaruh penurunan tekanan darah penderita hipertensi stadium 1 setelah diberikan terapi jus mentimun.

Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa Buah mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan mentimun diantaranya kalium, magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Kalium yaitu elektrolit intraseluler yang utama, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya di luar sel untuk fungsi neuromuskuler, kalium mempengaruhi aktifitas baik otot skeletal maupun otot jantung (Brunner & Suddarth, 2013). Mentimun juga mempunyai sifat diuretik yang terdiri dari

90% air, sehingga mampu mengeluarkan kandungan garam di dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun mampu mengikat garam dan dikeluarkan lewat urin (Kholish, 2001).

Hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan setelah diberikan intervensi dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalkan merokok. Dari 18 responden diketahui yang merokok berjumlah 6 orang. Hal tersebut yang dapat mempengaruhi manfaat jus mentimun itu sendiri. Pada tekanan darah diastolik terdapat ada yang tidak berubah, mungkin dikarenakan responden sendiri setelah meminum terapi jus mentimun dilanjutkan dengan merokok. Namun pada dasarnya dengan takaran mentimun 200 gram dapat menurunkan tekanan darah.

Merokok dapat menyebabkan hipertensi akibat zat-zat kimia yang terkandung di dalam tembakau yang dapat merusak lapisan dinding arteri. Sehingga arteri lebih rentan terjadi penumpukan plak (arterosklerosis). Hal ini disebabkan oleh nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis sehingga memacu kerja jantung lebih keras dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Apabila pembuluh tekanan darah menyempit maka untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh akan terganggu. Hal tersebut yang dapat menjadikan tekanan darah menjadi naik (Sani, 2011).

Berdasarkan hasil diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa terapi terapi jus mentimun dengan berat 200 gram mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

5.2.2 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Jus Mentimun 100 gram

Hasil penelitian terhadap 18 responden pada kelompok terapi jus mentimun sebelum dilakukan terapi jus mentimun dengan berat 100 gram didapatkan rata-rata tekanan darah sebesar 151,11/93,89 mmHg apabila ditrasformasikan kedalam klasifikasi tekanan darah tinggi berada pada hipertensi stadium 1, dan setelah diberikan terapi jus mentimun dengan berat 200 gram rata rata tekanan darah menurun yaitu menjadi 147,78/82,22 mmHg. Perubahan ini menunjukkan bahwa terapi terapi jus mentimun berpengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Pengaruh terapi terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah sistol pada penderita hipertensi telah dilakukan uji statistik *Wilcoxon* sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun responden yang mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 6 orang dari 18 responden. Pada tingkat kemaknaan α (0,05) dengan nilai (p) yang diperoleh sebesar 0,000.

Untuk Pengaruh terapi terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada penderita hipertensi telah dilakukan uji statistik *Wilcoxon* sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun responden yang mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 5 orang, dan yang

memiliki tekanan darah sama sebanyak 13 orang dari 18 responden. Pada tingkat kemaknaan α (0,05) dengan nilai (p) yang diperoleh sebesar 0,000 karena nilai (p) lebih kecil dari nilai (α), maka H_1 diterima, ada perubahan yang signifikan antara terapi jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah yang kurang signifikan pada kelompok kontrol. Hal tersebut dikarenakan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut. Faktor-faktornya antara lain responden merokok dan kurang mengurangi konsumsi garam. Dari 18 responden terdapat 8 responden yang merokok dan rata-rata masih mengkonsumsi garam. Namun pada dasarnya dengan takaran mentimun 100 gram mampu untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa Buah mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan mentimun diantaranya kalium, magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Kalium yaitu elektrolit intraseluler yang utama, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya di luar sel untuk fungsi neuromuskuler, kalium mempengaruhi aktifitas baik otot skeletal maupun otot jantung (Brunner & Suddarth, 2013). Mentimun juga mempunyai sifat diuretik yang terdiri dari 90% air, sehingga mampu mengeluarkan kandungan garam di dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun mampu mengikat garam dan dikeluarkan lewat urin (Kholish, 2001).

Merokok dapat menyebabkan hipertensi akibat zat-zat kimia yang

terkandung di dalam tembakau yang dapat merusak lapisan dinding arteri. Sehingga arteri lebih rentan terjadi penumpukan plak (arterosklerosis). Hal ini disebabkan oleh nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis sehingga memacu kerja jantung lebih keras dan menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Apabila pembuluh tekanan darah menyempit maka untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh akan terganggu. Hal tersebut yang dapat menjadikan tekanan darah menjadi naik (Sani, 2011).

Hasil penelitian ini di dukunng penelitian dari penelitian Kusnul, Zauhani 2017 di desa Monggot Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan sample yang digunakan adalah 20 orang penderita hipertensi stadium 1 yang diberi intervensi pemberian jus mentimun 100 gram selama 7 hari, didapatkan hasil sistole 147,10 mmHg dan diastole 87,20 mmHg. Rata rata tekanan darah setelah dilakukan intervensi pemberian jus mentimun tekanan darah sistole menjadi 140,50 mmHg dan tekanan darah diastole 87,20 mmHg, hasil analisis menunjukkan $p = 0,011$ ($p < 0,05$) hal tersebut menunjukkan terdapat pengaruh penurunan tekanan darah penderita hipertensi stadium 1 setelah diberikan terapi jus tomat.

Berdasarkan hasil diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa terapi terapi jus mentimun dengan berat 100 gram mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

5.2.3 Efektivitas Terapi Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi

Berdasarkan tabel 5.12 hasil perbedaan tekanan darah sistolik sesudah diberikan terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kontrol dengan menggunakan uji *Man Whitney* didapatkan nilai *p-Value* (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$) sehingga dapat disimpulkan H1 diterima yang berarti ada perbedaan efektivitas terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kontrol terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi Di Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi.

Berdasarkan analisa diketahui bahwa rata rata penurunan tekanan darah dengan terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan sistolik sebesar 24,58 mmHg dan diastolik sebesar 24,94 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol sistolik sebesar 12,42 mmHg dan diastolik sebesar 12,06 mmHg, hasil tersebut menunjukkan bahwa terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan yaitu menggunakan mentimun dengan takaran 200 gram mempunyai kontribusi yang lebih besar dalam menurunkan tekanan darah sistolik daripada kelompok kontrol dengan takaran 100 gram.

Hasil perbedaan tekanan darah diastole sesudah diberikan terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji *Man Whitney* didapatkan nilai *p-Value* (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$) sehingga dapat disimpulkan H1 diterima yang berarti ada perbedaan efektivitas terapi jus mentimun pada kelompok

perlakuan dan kelompok kontrol terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi.

Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa perbedaan efektifitas pada terapi jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol tersebut terjadi karena dalam kelompok perlakuan memiliki jumlah takaran mentimun yang lebih besar yaitu 200 gram dibandingkan dengan kelompok kontrol yang 100 gram. Hal ini menyebabkan efek yang ditimbulkan dari jus mentimun yang diberikan pada kelompok perlakuan lebih besar, karena semakin banyak takaran mentimun yang diberikan pada responden maka efek penurunan yang terjadi pada tekanan darah akan besar.

Jus mentimun mengandung zat potasium bermanfaat membersihkan zat karbon dioksida dalam darah, memicu kerja otot dan simpul saraf serta mengatur tekanan osmotik bersama natrium. Kandung mineral kalium, magnesium dan serat dalam mentimun bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Mineral magnesium berperan melancarkan aliran darah. Selain itu mentimun bersifat deuritik karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Unsur fosfor, asam folat dan vitamin C pada mentimun bermanfaat bermanfaat menghilangkan ketegangan atau stress (Wijaya, 2000).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khusnul Zauhani, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terbukti secara empiris ada efek dari pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah, dan

penurunan yang paling bermakna terjadi pada hari ke-4 dan hari ke-5, pada 2 jam setelah perlakuan. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara asupan kalsium dengan tekanan darah, dimana asupan kalsium yang rendah dapat meningkatkan prevalensi hipertensi. Pada studi epidemiologi, diketahui bahwa kelompok dengan tingkat konsumsi kalsium yang rendah (300 - 600mg/hari) cenderung meningkatkan tekanan darah. Kadar kalsium yang rendah dalam darah akan merangsang paratiroid hormon dan mengakibatkan kadar ion kalsium intrasel meningkat. Hal tersebut menyebabkan sel otot polos pembuluh darah hiperaktif terhadap zat-zat penekan sehingga resistensi perifer pembuluh darah dapat meningkat yang juga akan meningkatkan tekanan darah.

Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui bahwa ada perbedaan efektivitas antara jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kontrol terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti mengakui adanya banyak kelemahan dan kekurangan sehingga memungkinkan hasil yang ada belum optimal atau bisa dikatakan belum sempurna. Banyak sekali kekurangan tersebut antara lain :

1. Peneliti tidak dapat mengamati secara langsung aktivitas responden sehingga tidak dapat mengontrol aktivitasnya. Begitu juga tidak dapat mengamati kebiasaan responden seperti merokok, minum kopi, dan

faktor lain yang telah disepakati responden dan peneliti untuk dilakukan selama penelitian yang dapat mempengaruhi naik atau turunnya tekanan darah responden saat pengukuran.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

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

1. Ada signifikasi perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun 200 gram pada penderita hipertensi kelompok perlakuan di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi.
2. Ada signifikasi perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi jus mentimun 100 gram pada penderita hipertensi kelompok kontrol di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi.
3. Ada perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terhadap perubahan tekanan darah namun kelompok perlakuan lebih efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi.

6.2 Saran

1. Bagi Penderita Hipertensi

Melanjutkan terapi menggunakan jus mentimun sebagai pengobatan alternatif yang murah, mudah, dan praktis dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. Bagi Institusi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Diharapkan ini dapat dijadikan referensi dan digunakan bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan di bidang kesehatan yaitu pemberian terapi alternatif mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan menambah rentang waktu penelitian sehingga dapat menjadi pembanding dari penggunaan terapi mentimpun.

DAFTAR PUSTAKA

- Amstrong, S. 2007. Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan. Jakarta: Arcan.
- Arifin. 2012. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang 1 Kabupaten Bandung Tahun 2012. Jurnal, FK Universitas Udayana Denpasar.
- Anis, R. 2015. Hubungan Garam dengan Penyakit Hipertensi. Jakarta: EGC
- Anies, 2018. Penyakit Degeneratif: Mencegah & Mengatasi Penyakit Degeneratif dengan Perilaku & Gaya Hidup Modern yang Sehat. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Brunner & Suddarth, 2013. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8. Volume 2. Jakarta : EGC
- Dewi, S dan Familia. D. 2010. Hidup Bahagia Dengan Hipertensi. Yogyakarta: A-Plus
- Dinas Kesehatan Kota Ngawi, 2018. Profil Kesehatan Kota Ngawi.
- Cerry, E. 2015. Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Tolombukan Kec. Pasan Kab. Minahasa. Jurnal, Volume 3, Nomor 2.
- Houston, N. 2011. Hubungan Stress dengan Kejadian Hipertensi. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Keperawatan Universitas Sumtra Utara.
- Kholish, 2001. Kandungan Buah Mentimun. Jakarta: EGC
- Khusnul, H. 2017. Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Monggot Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan.
- Latief, A. 2012. Obat Tradisional. Jakarta: EGC.
- Lovindy, P. L, 2014. Pengaruh Pemberian Jus Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Notoatmojo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka
- _____. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka

- Nurrahmani, U. 2011. *Stop Hipertensi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Nursalam, 2014. *Buku Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Potter, P. A dan A. G. Perry. 2015. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Prakoso, A. 2014. Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posyandu di Kabupaten Demak. *Jurnal, PPNI Jawa Tengah*.
- R.I., Departemen Kesehatan. 2012. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2012*. Jakarta: Balitbangkes.
- _____. 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Balitbangkes.
- Smelzer, S. C & Bare, B. G. 2007. *Medical Surgical Nursing (9 th ed)* Philadelphia: Lippincot William & Wilkins.
- Sherwood, L. 2010. *Human Physiology: from cells to sustms*. USA: Yola
- Sani, A. 2011. *Rokok dan Hipertensi*. Jakarta: Yayasan Jantung Indonesi
- Trisha, M. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Triyanto, E. 2014. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wulandari, A. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Wijaya, 2000. *Kandungan Buah Mentimun Bagi Tubuh*. Yogyakarta. Graha Ilmu
- Yanita, N. (ed). 2017. *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika.

Lampiran 1



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

Nomor : 116/STIKES/BHM/U/1/2019
Lampiran : -
Perihal : *Izin Pengambilan Data Awal*

Kepada Yth :
Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Ngawi
di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

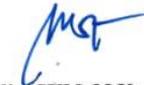
Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan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

Nama Mahasiswa : Danang Gumelar Wicaksana
NIM : 201502007
Semester : VII (Tujuh)
Data yg dibutuhkan : Data Prevalensi Hipertensi
Judul : *Efektivitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Dusun Mberebes Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi*
Pembimbing : 1. Mega Arianti Putri, S. Kep., Ns., M. Kep
2. Dian Anisia Widyaningrum, S.Kep., Ns., M.Kep

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 25 Januari 2019
Ketua


Zaenal Abidin, SKM., M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601

Lampiran 2



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
PRODISI 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

Nomor : 017/STIKES/BHM/4/VII/2019
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth :

**Kepala Badan Kesatuan Bangsa
dan Politik Kab. Ngawi
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 : Danang Gumelar Wicaksana
NIM : 201502007
Judul : "Efektivitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi"
Tempat Penelitian : Desa Kersikan, Kecamatan Geneng, Kab. Ngawi
Lama Penelitian : 1 Minggu
Pembimbing : 1. Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep
2. Dian Anisia Widyaningrum, S.Kep., Ns., M.Kep

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Zaenal Abidin, SKM., M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601



PEMERINTAH KABUPATEN NGAWI
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan M.H Thamrin No.33 Telp.(0351) 746249 Ngawi
Fax(0351)746249 Email : Kesbang@ngawikab.go.id
Website:<http://www.kesbang.ngawikab.go.id>

REKOMENDASI PENELITIAN / SURVEY / KEGIATAN

Nomor : 072 / 160 / 404.208 / 2019

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, Sebagaimana Telah Di Ubah Dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011.

Menimbang : Surat Dari STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun tanggal 3 Juli 2019, Nomor : 017/STIKES/BHM/U/VI/2019 Perihal Izin Penelitian

Bupati Ngawi, memberikan rekomendasi kepada :

- a. Nama : Danang Gumelar Wicaksana
- b. Alamat : Dsn. Jarakan RT 01 RW 04 Ds. Jenggrik Kec. Kedunggalar Kab. Ngawi
- c. Pekerjaan / Jabatan : Mahasiswa
- d. Instansi/Civitas/Organisasi : STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
- e. Kebangsaan : Indonesia

Untuk melakukan penelitian/survey/kegiatan dengan :

- a. Judul Proposal : "Efektifitas Pemberian jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi"
- b. Tujuan : Mencari Data
- c. Bidang Penelitian : Kesehatan
- d. Penanggung Jawab : Mega Arianti Putri,S.Kep.Ns.,M.Kep
- e. Anggota / Peserta : -
- f. Waktu Penelitian : 17 Juni s/d 23 Juni 2019
- g. Lokasi Penelitian : Desa Kersikan Kec. Geneng Kab. Ngawi

- Dengan Ketentuan
1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib di daerah setempat / lokasi penelitian / survey / kegiatan;
 2. Pelaksanaan penelitian agar tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah / lokasi setempat;
 3. Wajib melaporkan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Bupati Ngawi melalui Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Ngawi dalam kesempatan pertama.

Demikian rekomendasi ini di buat untuk dipergunakan seperlunya.

Ngawi, 19 Juli 2019

Di, KEPALA KANTOR KESATUAN BANGSA,
DAN POLITIK KABUPATEN NGAWI



DHANANG WAHYUDI P.S.STP

Penata Tk. I

NIP. 19840412 200212 1 002

Tembusan disampaikan kepada :

- Yth. Sdr.
1. Kepala Dinas Kesehatan Ngawi ;
 2. Camat Geneng;
 3. Kepala Desa Kersikan;
 4. Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun ;
 5. Kepala Desa Kersikan

Lampiran 3



PEMERINTAH KABUPATEN NGAWI
KECAMATAN GENENG
KANTOR KEPALA DESA KERSIKAN
Alamat : Jalan Raya Klitik – Kasreman Kode pos : 63271

SURAT KETERANGAN

Nomor : 100/349/404.319.09/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi menerangkan bahwa :

Nama : **DANANG GUMELAR WICAKSANA**
NIM : 201502007
Semester : 8 (delapan)
Program Studi : S1 Keperawatan

Telah selesai melaksanakan penelitian di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi dengan judul :

“ EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI DESA KERSIKAN KECAMATAN GENENG KABUPATEN NGAWI ”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kersikan, 25 Juli 2019
Kepala Desa Kersikan



Lampiran 4

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada
Yth. Calon Responden
Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun,

Nama : Danang Gumelar Wicaksana

NIM : 201502007

Bermaksud melakukan penelitian tentang “Efektivitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi”. Sehubungan dengan ini, saya mohon kesediaan saudara untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian yang akan saya lakukan. Kerahasiaan data pribadi saudara akan sangat kami jaga dan informasi yang akan saya gunakan untuk kepentingan penelitian.

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaan saudara saya ucapkan terima kasih.

Madiun, 20 April 2019
Peneliti,

Danang Gumelar Wicaksana

Lampiran 5

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(Informed Consent)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama (Inisial) :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya serta mengetahui tentang manfaat penelitian yang berjudul “EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI DESA KERSIKAN KECAMATAN GENENG KABUPATEN NGAWI” maka dengan menandatangani atau memberikan cap ibu jari pada surat persetujuan ini, berarti saya menyatakan bersedia menjadi responden, dengan catatan apabila sewaktu-waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan perjanjian persetujuan ini.

Madiun, 20 April 2019

Yang menyatakan
Peneliti

Peserta Penelitian

(.....)

(.....)

Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI RESPONDEN JUS MENTIMUN

Hari/Tanggal:

No	Nama	Umur	Jenis kelamin	Tekanan darah sistolik		Tekanan darah diastolik	
				Tekanan darah sebelum (pre) diberi terapi	Tekanan darah sesudah (post) diberi terapi	Tekanan darah sebelum (pre) diberi terapi	Tekanan darah sesudah (post) diberi terapi
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Lampiran 7

DATA DEMOGRAFI RESPONDEN DENGAN HIPERTENSI DI DESA KERSIKAN KECAMATAN GENENG KABUPATEN NGAWI

Tanggal Penelitian :

No. Responden :

A. Identitas Responden Hipertensi

Jawablah beberapa pertanyaan ini sebagai identitas diri anda, yaitu sebagai berikut ini :

1. Usia

17 – 28 tahun

41 – 52 tahun

29 – 40 tahun

53 – 64 tahun

2. Jenis Kelamin

Laki – Laki

Perempuan

3. Tingkat Pendidikan

Tidak Sekolah

Tamat SMA

Tamat SD

Perguruan Tinggi

Tamat SMP

4. Pekerjaan

Petani

Pegawai Swasta

Pedagang

Lainnya....

Pegawai Negeri Sipil

5. Merokok

Iya

Tidak

6. Konsumsi Alkohol

Iya

Tidak

Lampiran 8

SOP PENGUKURAN TEKANAN DARAH

1	Pengertian	Merupakan tata cara pemeriksaan tekanan darah yang merupakan indikator untuk menilai sistem kardiovaskuler bersamaan dengan pemeriksaan nadi
2	Tujuan	Mengetahui nilai tekanan darah
3	Persiapan alat	a) Stetoskop b) Sphygmomanometer c) Alat tulis
4	Persiapan perawat	a) Memperkenalkan diri b) Menjelaskan manfaat dan tujuan dilakukan pemeriksaan tekanan darah c) Menyiapkan peralatan yang di inginkan
5	Hal yang perlu di perhatikan	a) Kaji tempat paling baik untuk melakukan pengukuran tekanan darah b) Anjurkan pada [asien untuk menghindari kafein dan merokok 30 menit sebelum pengukuran
6	Persiapan pasien	a) Responden diberi penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan. b) Persiapkan tempat dan jaga privasi pasien.
7	Prosedur pelaksanaan	a) Siapkan sphygmomanometer dan stetoskop serta alat tulis. b) Bantu pasien mengambil posisi duduk atau berbaring. c) Posisikan lengan atas setinggi jantung dan telapak tangan menghadap ke atas. d) Gulung lengan baju bagian atas. e) Palpasi arteri brankialis dan letakkan manset yang masih kempis pasang manset dengan rata dan pas di sekeliling lengan atas. f) Pastikan sphygmomanometer di posisikan secara vertikal sejajar dengan mata pengamat dan pengamat tidak boleh lebi jauh dari 1 meter. g) Letakkan earpieces stetoskop pada telinga dan pastikan bunyi jelas, tidak redup (muffled). h) Ketahui letak arteri brakialis dan letakkan belt atau difragma chestpice di atasnya serta jangan menyentuh manset atau baju pasien. i) Tutup kuyup balon tekan searah jarum jam sampai kencang. j) Gembungkan manset 30 mmHg diatas tekanan sistolik yang dipalpasi kemudian dengan perlahan

		<p>lepaskan dan biarkan air raksa turun dengan kecepatan 2-3 mmHg per detik.</p> <p>k) Catat titik pada manometer saat bunyi pertama jelas terdengar.</p> <p>l) Lanjutkn mengempiskan manset, catat titik pada manometer sampai 2 mmHg terdekat atau saat bunyi tersebut hilang.</p> <p>m) Kempeskan manset dengan cepat dan sempurna. Buka manset dari lengan kecuali jika ada rencana untuk mengulang</p>
--	--	---

Lampiran 9

SOP (STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR) TERAPI JUS MENTIMUN

Pengertian	Suatu kegiatan memberikan terapi yang menggunakan jus mentimun sebagai media utamanya, dengan menggunakan metode diminum
Tujuan	1. Untuk memberikan efek perubahan tekanan darah
Prosedur Pembuatan Jus Mentimun	<p>I. Persiapan Alat:</p> <ul style="list-style-type: none">• Blender• Buah Mentimun 1• Pisau• Gelas• Air• Sendok <p>II. Pelaksanaan Membuat Jus Mentimun</p> <ol style="list-style-type: none">a. Potong mentimun menjadi 3 bagian, bertujuan agar mudah memblendernya.b. Masukkan buah mentimun yang sudah di cuci dan dipotong ke dalam blender (100 gr dan 200 gr)c. Tambahkan 1 gelas air putih ke blenderd. Mentimun siap untuk di blendere. Setelah selesai proses penghalusan, tuang jus mentimun ke dalam wadah besar untuk diaduk rata dan tuang ke gelas sebanyak 200 ml/ gelas. <p>III. Cara Pemakaian</p> <ol style="list-style-type: none">a) Minum jus mentimun satu kali sehari setiap pagi sebelum makan.b) Minum 1 gelas jus mentimun selama 7 hari berturut- turut.c) Konsumsi jus mentimun dengan selisih waktu 15-30 menit sebelum makan

Lampiran 10

SOP (STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR)

JIKA TEKANAN DARAH RESPONDEN DROP

Pengertian	Suatu kegiatan atau tindakan yang dilakukan oleh peneliti jika responden mengalami keadaan dimana tekanan darahnya turun di bawah angka normal yaitu mencapai \leq 110/90 mmhg
Tujuan	Suatu acuan dalam penatalaksanaan pada responden jika terjadi hipotensi saat dilakukan penelitian jus mentimun.
Prosedur kerja	<ol style="list-style-type: none">1. Bantu pasien dan keluarga untuk mengenali tanda-tanda hipotensi (tekanan darah Rendah)<ol style="list-style-type: none">a. Mengeluhkan keadaan sering pusingb. Sering menguapc. Pengelihatan kurang jelas (berkunang-kunang) terutama sehabis duduk lama lalu berjalan.d. Keringat dingine. Merasa cepat lelah atau tidak bertenagaf. Tampak pucatg. Mengalami pingsan yang berulang2. Hentikan pemberian terapi jus mentimun jika responden atau keluarga melaporkan pada peneliti penemuan tanda-tanda hipotensi seperti diatas3. Anjurkan untuk minum air putih dalam jumlah yang cukup banyak antara 8 hingga 10 gelas, sesekali minum kopi agar memicu peningkatan degup jantung sehingga tekanan darah meningkat dan juga makan makanan yang tinggi natrium atau garam.4. Peneliti segera melakukan pemeriksaan tekanan darah pada responden5. Jika tekanan darah tidak kunjung mengalami kenaikan bawa responden ke pusat kesehatan terdekat (puskesmas)6. Drop out responden dari sample yang dijadikan penelitian.7. Ambil atau gantikan responden tersebut dengan responden lain.8. Lakukan terapi dari awal lagi pada responden yang baru tersebut.9. Lakukan pemeriksaan tekanan darah series pada responden yang baru tersebut untuk menghindari terjadinya hipotensi pada responden.

Lampiran 11

DATA PENELITIAN JUS MENTIMUN PADA LANSIA HIPERTENSI					
KELOMPOK MENTIMUN 200 gr					
Nama Responden	Usia	Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan	Pekerjaan	Merokok
U	2	2	2	3	2
A	2	2	1	4	2
I	2	2	2	4	2
D	2	1	2	4	1
R	2	2	2	2	2
E	3	2	1	4	2
B	3	1	2	4	1
M	2	2	2	2	2
P	4	2	2	2	2
A	3	1	1	3	1
S	3	2	1	2	2
K	3	2	1	2	2
L	4	1	2	3	1
M	3	2	2	4	2
M	3	1	2	4	1
O	4	1	1	4	2
S	3	2	1	2	2
R	3	1	1	4	1
KELOMPOK MENTIMUN 100 gr					
Nama Responden	Usia	Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan	Pekerjaan	Merokok
E	2	L	2	4	1
K	3	L	1	4	1
C	3	L	1	3	2
G	3	P	1	2	2
J	3	P	2	2	2
S	3	L	2	4	1
H	2	P	2	2	2
Y	2	P	2	2	2
Y	2	P	1	2	2
S	3	L	2	4	1
L	4	L	1	3	1
M	4	L	1	3	1
N	4	P	1	2	2
P	4	L	1	3	2
P	4	P	1	2	2
L	3	L	2	4	1
O	3	L	2	4	1
U	3	P	1	2	2

Lampiran 12

DATA PENELITIAN JUS MENTIMUN PADA HIPERTENSI

KELOMPOK MENTIMUN 200 gr (PERLAKUAN)

Nama	Usia	Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan	Pekerjaan	Merokok	TEKANAN DARAH SISTOLIK		TEKANAN DARAH DIASTOLIK	
						SEBELUM (PRE) DIBERI TERAPI	SESUDAH (POST) DIBERI TERAPI	SEBELUM (PRE) DIBERI TERAPI	SESUDAH (POST) DIBERI TERAPI
U	35	P	SMA	Wiraswasta	Tidak	150	130	100	80
A	39	P	SMP	Buruh Tani	Tidak	140	130	90	80
I	38	P	SMA	Buruh Tani	Tidak	140	120	90	80
D	40	L	SMA	Buruh Tani	Iya	170	150	90	90
R	35	P	SMA	Ibu Rumah Tangga	Tidak	150	140	100	80
E	49	P	SMP	Buruh Tani	Tidak	140	130	90	80
B	47	L	SMA	Buruh Tani	Iya	160	140	100	80
M	37	P	SMA	Ibu Rumah Tangga	Tidak	160	140	100	90
P	55	P	SMA	Ibu Rumah Tangga	Tidak	150	130	100	80
A	50	L	SMP	Wiraswasta	Iya	140	120	90	80
S	45	P	SMP	Ibu Rumah Tangga	Tidak	160	130	90	80
K	49	P	SMP	Ibu Rumah Tangga	Tidak	150	130	90	80
L	55	L	SMA	Wiraswasta	Iya	160	140	90	80
M	50	P	SMA	Buruh Tani	Tidak	150	140	100	80
M	48	L	SMA	Buruh Tani	Iya	170	150	100	90
O	55	L	SMP	Buruh Tani	Tidak	160	140	90	90
S	50	P	SMP	Ibu Rumah Tangga	Tidak	140	120	90	80
R	45	L	SMP	Buruh Tani	Iya	150	130	90	80

KELOMPOK MENTIMUN 100 gr (KONTROL)

Nama	Usia	Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan	Pekerjaan	Merokok	TEKANAN DARAH SISTOLIK		TEKANAN DARAH DIASTOLIK	
						SEBELUM (PRE) DIBERI TERAPI	SESUDAH (POST) DIBERI TERAPI	SEBELUM (PRE) DIBERI TERAPI	SESUDAH (POST) DIBERI TERAPI
E	36	L	SMA	Buruh Tani	Iya	170	170	100	100
K	45	L	SMP	Buruh Tani	Iya	150	150	90	90
C	47	L	SMP	Wiraswasta	Tidak	160	160	100	100
G	48	P	SMP	Ibu Rumah Tangga	Tidak	150	150	100	100
J	50	P	SMA	Ibu Rumah Tangga	Tidak	140	140	90	90
S	37	L	SMA	Buruh Tani	Iya	160	150	90	90
H	39	P	SMA	Ibu Rumah Tangga	Tidak	170	160	100	90
Y	36	P	SMA	Ibu Rumah Tangga	Tidak	150	140	90	90
Y	40	P	SMP	Ibu Rumah Tangga	Tidak	160	150	90	90
S	41	L	SMA	Buruh Tani	Iya	140	140	90	80
L	55	L	SMP	Wiraswasta	Iya	150	150	90	90
M	57	L	SMP	Wiraswasta	Iya	140	130	90	90
N	59	P	SD	Ibu Rumah Tangga	Tidak	140	140	90	90
P	53	L	SMP	Wiraswasta	Tidak	140	140	100	90
P	54	P	SD	Ibu Rumah Tangga	Tidak	140	140	90	80
L	44	L	SMA	Buruh Tani	Iya	150	140	90	90
O	47	L	SMA	Buruh Tani	Iya	150	150	100	90
U	48	P	SMP	Ibu Rumah Tangga	Tidak	160	160	100	100

Lampiran 13

HASIL UJI SPSS

A. Data Umum

1. Berdasarkan Jenis Kelamin
 - a. Kelompok Perlakuan

JENIS_KELAMIN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki – Laki	7	38.9	38.9	38.9
Perempuan	11	61.1	61.1	100.0
Total	18	100.0	100.0	

- b. Kelompok Kontrol

JENIS_KELAMIN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki – Laki	10	55.6	55.6	55.6
Perempuan	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

2. Berdasarkan Umur
 - a. Kelompok Perlakuan

UMUR

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 29 - 40 tahun	6	33.3	33.3	33.3
41 - 52 tahun	9	50.0	50.0	83.3
53 - 64 tahun	3	16.7	16.7	100.0
Total	18	100.0	100.0	

- b. Kelompok Kontrol

UMUR

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 29 - 40 tahun	4	22.2	22.2	22.2
41 - 52 tahun	9	50.0	50.0	72.2

53 - 64 tahun	5	27.8	27.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

3. Berdasarkan Tingkat Pendidikan

a. Kelompok Perlakuan

PENDIDIKAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD – SMP	8	44.4	44.4	44.4
SMK/SLTA Sederajat	10	55.6	55.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

b. Kelompok Kontrol

PENDIDIKAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD – SMP	10	55.6	55.6	55.6
SMK/SLTA Sederajat	8	44.4	44.4	100.0
Total	18	100.0	100.0	

4. Berdasarkan Pekerjaan

a. Kelompok Perlakuan

PEKERJAAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ibu Rumah Tangga	6	33.3	33.3	33.3
Wiraswasta	3	16.7	16.7	50.0
Buruh Tani	9	50.0	50.0	100.0
Total	18	100.0	100.0	

b. Kelompok Kontrol

PEKERJAAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ibu Rumah Tangga	8	44.4	44.4	44.4
	Wiraswasta	4	22.2	22.2	66.7
	Buruh Tani	6	33.3	33.3	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

5. Berdasarkan Merokok

a. Kelompok Perlakuan

MEROKOK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	6	33.3	33.3	33.3
	Tidak	12	66.7	66.7	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

b. Kelompok Kontrol

MEROKOK

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

B. Data Khusus

1. Uji Normalitas Data

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Tekanan Darah Sistolik Perlakuan Sebelum diberikan Terapi	.234	18	.010	.873	18	.020
	Tekanan Darah Sistolik Perlakuan Sesudah diberikan Terapi	.225	18	.016	.886	18	.033
	Tekanan Darah Diastolik Perlakuan Sebelum diberikan Terapi	.392	18	.000	.624	18	.000
	Tekanan Darah Diastolik Perlakuan Sesudah diberikan Terapi	.392	18	.000	.624	18	.000
	Tekanan Darah Sistolik Kontrol Sebelum diberikan Terapi	.199	18	.058	.879	18	.025
	Tekanan Darah Sistolik Kontrol Sesudah diberikan Terapi	.220	18	.021	.891	18	.040
	Tekanan Darah Diastolik Kontrol Sebelum diberikan Terapi	.392	18	.000	.624	18	.000
	Tekanan Darah Diastolik Kontrol Sesudah diberikan Terapi	.476	18	.000	.520	18	.000

2. Uji Wilcoxon
 a. Kelompok Perlakuan

SISTOLIK

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Sistolik_Pre_Kelompok_Perlakuan	18	152.22	10.033	140	170
Sistolik_Post_Kelompok_Perlakuan	18	133.89	9.164	120	150

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sistolik_Post_Kelompok_Perlakuan - Negative Ranks	18 ^a	9.50	171.00
Sistolik_Pre_Kelompok_Perlakuan Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	0 ^c		
Total	18		

- a. $Sistolik_Post_Kelompok_Perlakuan < Sistolik_Pre_Kelompok_Perlakuan$
 b. $Sistolik_Post_Kelompok_Perlakuan > Sistolik_Pre_Kelompok_Perlakuan$
 c. $Sistolik_Post_Kelompok_Perlakuan = Sistolik_Pre_Kelompok_Perlakuan$

Test Statistics^b

	Sistolik_Post_Kelompok_Perlakuan - Sistolik_Pre_Kelompok_Perlakuan
Z	-3.900 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Based on positive ranks.
 b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Diastolik_Pre_Kelompok_Perlakuan	18	93.89	5.016	90	100
Diastolik_Post_Kelompok_Perlakuan	18	82.22	4.278	80	90

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Diastolik_Post_Kelompok_Perlakuan - Negative Ranks	16 ^a	8.50	136.00
Diastolik_Pre_Kelompok_Perlakuan Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	2 ^c		
Total	18		

a. Diastolik_Post_Kelompok_Perlakuan < Diastolik_Pre_Kelompok_Perlakuan

b. Diastolik_Post_Kelompok_Perlakuan > Diastolik_Pre_Kelompok_Perlakuan

c. Diastolik_Post_Kelompok_Perlakuan = Diastolik_Pre_Kelompok_Perlakuan

Test Statistics^b

	Diastolik_Post_Kelompok_Perlakuan - Diastolik_Pre_Kelompok_Perlakuan
Z	-3.666 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Statistics

	Sistolik_Pre_Kelompok_Perlakuan	Sistolik_Post_Kelompok_Perlakuan	Diastolik_Pre_Kelompok_Perlakuan	Diastolik_Post_Kelompok_Perlakuan
N Valid	18	18	18	18
Missing	0	0	0	0
Mean	152.22	133.89	93.89	82.22
Median	150.00	130.00	90.00	80.00
Mode	150	130	90	80
Std. Deviation	10.033	9.164	5.016	4.278
Minimum	140	120	90	80
Maximum	170	150	100	90

3. Kelompok Kontrol
SISTOLIK

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Sistolik_Pre_Kelompok_Kontrol	18	151.11	10.226	140	170
Sistolik_Post_Kelompok_Kontrol	18	147.78	10.033	130	170

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sistolik_Post_Kelompok_Kontrol - Negative Ranks	6 ^a	3.50	21.00
Sistolik_Pre_Kelompok_Kontrol Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	12 ^c		
Total	18		

a. Sistolik_Post_Kelompok_Kontrol < Sistolik_Pre_Kelompok_Kontrol

b. Sistolik_Post_Kelompok_Kontrol > Sistolik_Pre_Kelompok_Kontrol

c. Sistolik_Post_Kelompok_Kontrol = Sistolik_Pre_Kelompok_Kontrol

Test Statistics^b

	Sistolik_Post_Kelompok_Kontrol - Sistolik_Pre_Kelompok_Kontrol
Z	-2.449 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

DIASTOLIK

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Diastolik_Pre_Kelompok_Kontrol	18	93.89	5.016	90	100
Diastolik_Post_Kelompok_Kontrol	18	82.22	4.278	80	90

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Diastolik_Post_Kelompok_Kontrol - Negative Ranks	15 ^a	8.00	120.00
Diastolik_Pre_Kelompok_Kontrol Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	3 ^c		
Total	18		

a. Diastolik_Post_Kelompok_Kontrol < Diastolik_Pre_Kelompok_Kontrol

b. Diastolik_Post_Kelompok_Kontrol > Diastolik_Pre_Kelompok_Kontrol

c. Diastolik_Post_Kelompok_Kontrol = Diastolik_Pre_Kelompok_Kontrol

Test Statistics^b

	Diastolik_Post_Kelompok_Kontrol - Diastolik_Pre_Kelompok_Kontrol
Z	-3.520 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Statistics

	Sistolik_Pre_Kelompok_Kontrol	Sistolik_Post_Kelompok_Kontrol	Diastolik_Pre_Kelompok_Kontrol	Diastolik_Post_Kelompok_Kontrol
N Valid	18	18	18	18
Missing	0	0	0	0
Mean	151.11	147.78	93.89	82.22
Median	150.00	150.00	90.00	80.00
Mode	140 ^a	140	90	80
Std. Deviation	10.226	10.033	5.016	4.278
Minimum	140	130	90	80
Maximum	170	170	100	90

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

4. Uji Homogenitas

Homogeneity

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6,096	3	68	0,001

5. Uji Mann – Whitney U test

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tekanan Darah	36	140.83	11.802	120	170
Kategori	36	1.50	.507	1	2

Ranks

Kategori		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah	Sistolik Kelompok Perlakuan	18	24.58	442.50
	Sistolik Kelompok Kontrol	18	12.42	223.50
Total		36		

Test Statistics^b

	Tekanan Darah
Mann-Whitney U	52.500
Wilcoxon W	223.500
Z	-3.591
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^a

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tekanan Darah	36	86.67	6.761	80	100
Kategori	36	1.50	.507	1	2

Ranks

Kategori		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan Darah	Diastolik Kelompok Perlakuan	18	24.94	449.00
	Diastolik Kelompok Kontrol	18	12.06	217.00
Total		36		

	Tekanan Darah
Mann-Whitney U	46.000
Wilcoxon W	217.000
Z	-4.044
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^a

Lampiran 14

LEMBAR KEGIATAN PENELITIAN

No.	Kegiatan	Bulan									
		Desember 2018	Januari 2019	Februari 2019	Maret 2019	April 2019	Mei 2019	Juni 2019	Juli 2019	Agustus 2019	
1.	Pengajuan dan Konsul Judul										
2.	Penyusunan dan Bimbingan Proposal										
3.	Pengambilan Data Awal (Studi Pendahuluan)										
4.	Bimbingan Proposal										
5.	Ujian Proposal										
6.	Revisi Proposal										
7.	Penelitian										
8.	Pengambilan Data Akhir										
9.	Penyusunan dan Bimbingan Skripsi										
10.	Ujian Skripsi										

Lampiran 15

Nama Mahasiswa : DANIANS GUMELAR W
 NIM : 201502007
 Judul :
 Pembimbing 1 : Mega Arianti Putri, S.kep.,Ns.,M.kep
 Pembimbing 2 : Dian Anisa Widyaningrum, S.kep.,Ns.,M.kep

PEMBIMBING 1				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
	9/19	- Masalah blm spesifik. susun MSKS	Bab 1	Ref
	16/19	- Jabarkan jurnal penelitian keadabak - Lanjut Bab 2	Bab 1	Ref
	30/19	- Perbaiki penulisan - Dapus perbaiki - bu bab 3	Bab 2	Ref
	8/19	- Perbaiki kerangka konsep - Perbaiki penulisan - Lanjut Bab 4	Bab 2B 3	Ref
	28/19	- Perbaiki metode penelitian, DO, Sampling & proses pengumpulan data	Bab 4	Ref
	4/19	- bu full proposal bab 1-4	bab 1-4	Ref
	9/4	acc ulian proposal		Ref

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

***** PRODI S1 KEPERAWATAN *****

PEMBIMBING 2				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
1.	12-1-2019	Bab 1	Revisi	Ref
2	4-4-2019	Bab 1 - IV	Revisi	Ref
3	9-4-2019	ACC ulian proposal		Ref
4.	23-7-2019	Bab 5-6	Revisi	Ref
5.	29-7-2019	BU	Revisi	Ref
6.	30-7-2019	ACC ulian stamp		Ref

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
	3/7	Bab 5	- Revisi penulisan - Revisi penulisan - Fokuskan pembahasan F.T.O	Ref
	4/19	Bab 5	- Fokuskan pembahasan - Fokuskan pembahasan - Fokuskan pembahasan	Ref
	11/7	Bab 5	- buwa abstrak	Ref
	18/7	Bab 5-6	- bu full proposal	Ref
	24/7	acc ulian		Ref

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd

Kaprodj. Keperawatan

Ref

Lampiran 16

The infographic is divided into three main sections. The top left section, titled 'BAGAIMANA MENGATASINYA ??', lists four steps for managing high blood pressure. The top right section, titled 'PANDUAN TEKANAN DARAH DROP', features the logo of the Faculty of Health Sciences, Universitas Pahlawan Tinggi Ilmu Kesehatan (UPTI) and lists symptoms of low blood pressure. The bottom middle section, titled 'Tanda-Tanda Tekanan Darah Drop', lists six symptoms. The background includes a clock and a group of people.

BAGAIMANA MENGATASINYA ??

1. Hentikan pemberian jus mentimun apabila terdapat tanda-tanda tersebut
2. Melaporkan kepada peneliti
3. Minum air putih (8-10 gelas) & sesekali minum kopi
4. Bila tekanan darah tidak kunjung naik bawa ke puskesmas terdekat

PANDUAN TEKANAN DARAH DROP

TEKanan Darah Tinggi Sesuai Usia

Tanda-Tanda Tekanan Darah Drop

- Pusing
- Sering Menguap
- Penglihatan kurang jelas
- Keringat dingin
- Cepat lelah
- Tampak pucat
- Pingsan Berulang

Danang Gumelar
081282088510

FAKULTAS TINGGI ILMU KESEHATAN
UPATI PAHLAWAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TINGGI ILMU KESEHATAN

Lampiran 17

FOTO DOKUMENTASI

