

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS MENTIMUN DAN
SEMANGKA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH
PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA
REJOSARI KECAMATAN KEBONSARI
KABUPATEN MADIUN**



**Oleh:
CANDRA FITRIANI PRATIWI
201702006**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BHAKTI HUSADA
MULIA MADIUN
2021**

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS MENTIMUN DAN SEMANGKA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA REJOSARI KECAMATAN KEBONSARI KABUPATEN MADIUN

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



Oleh :
CANDRA FITRIANI PRATIWI
201702006

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BHAKTI HUSADA
MULIA MADIUN
2021

PERSETUJUAN

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

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS MENTIMUN DAN SEMANGKA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA REJOSARI KECAMATAN KEBONSARI KABUPATEN MADIUN

Menyetujui,
Pembimbing I



Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN.0716047801

Menyetujui,
Pembimbing II



Dian Anisia W., S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN.0708108803

Mengetahui
Ketua Program Studi Keperawatan



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

PENGESAHAN

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar

Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Pada Tanggal : 07 Agustus 2021

Dewan Penguji :

1. Sagita Haryati, S.Kep., Ns., M.Kes :

NIDK. 8880940017

Dewan Penguji

2. Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes :

NIDN. 0716047801

Penguji I

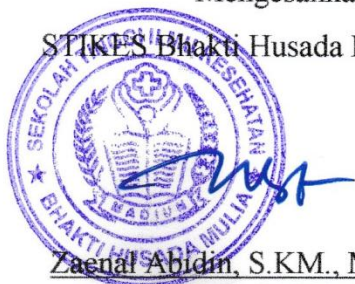
3. Dian Anisia W, S.Kep., Ns., M.Kep :

NIDN. 0708108803

Penguji II

Mengesahkan,

STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun



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

NIS. 20160130

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Candra Fitriani Pratiwi

NIM : 201702006

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

Madiun, 7 Agustus 2021

A 10,000 Rupiah Indonesian revenue stamp (Meterai Tempel) with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text "SEPULUH RIBU RUPIAH", "10000", "METERAI", and "TEMPEL". The serial number "6354FAJX198720235" is visible at the bottom.

Candra Fitriani Pratiwi
NIM. 201702006

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Candra Fitriani Pratiwi

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 19 Januari 1999

Agama : Islam

Alamat : Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari
RT 39 RW 08 Kabupaten Madiun

Email : candrafitriap@gmail.com

Riwayat pendidikan :

1. Lulus dari MIN Rejosari Tahun 2011
2. Lulus dari MTSN Rejosari 2014
3. Lulus dari SMAN 6 Madiun Tahun 2017
4. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun 2017-
sekarang

Riwayat pekerjaan : -

ABSTRAK

Candra Fitriani Pratiwi

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS MENTIMUN DAN SEMANGKA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA REJOSARI KECAMATAN KEBONSARI KABUPATEN MADIUN

Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi dan tidak terkontrol. Salah satu pengobatan non farmakologis hipertensi yaitu dengan manajemen diet mengonsumsi kombinasi jus mentimun dan semangka. Mentimun dan semangka memiliki kandungan kalium dan bersifat diuretik yang mampu menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di desa rejosari kecamatan kebonsari kabupaten madiun.

Desain pada penelitian ini menggunakan *Pre-Eksperimen* dengan pendekatan *Two Group Pre-test Post-test*. Dengan sampel sejumlah 18 orang untuk masing-masing kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 16 Juni 2021. Kombinasi jus mentimun dan semangka diminum selama 6 hari berturut-turut.

Hasil penelitian pada kelompok kontrol dengan menggunakan uji wilcoxon. tekanan darah sistolik didapatkan nilai p value sebesar 0,655 ($>0,05$). diastolik didapatkan nilai p value 0,564 ($>0,05$) yang berarti tidak terdapat perubahan tekanan darah. Hasil penelitian pada kelompok intervensi tekanan darah sistolik didapatkan nilai p value sebesar 0,000 ($< 0,05$), diastolik didapatkan nilai p value sebesar 0,001 ($<0,005$). sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sesudah diberikan terapi.

Dengan demikian diharapkan penderita hipertensi dapat menerapkan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka untuk menurunkan tekanan darah. Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah.

Kata Kunci : Tekanan Darah, Jus Mentimun dan Semangka

ABSTRACT

Candra Fitriani Pratiwi

THE EFFECT OF GIVING A COMBINATION OF CUCUMBER AND WATERMELON JUICE ON BLOOD PRESSURE CHANGES IN ELDERLY HYPERTENSION PATIENTS IN REJOSARI VILLAGE, KEBONSARI DISTRICT, MADIUN

Hypertension is high and uncontrolled blood pressure. One of the non-pharmacological treatments for hypertension is diet management by consuming a combination of cucumber and watermelon juice. Cucumber and watermelon contain potassium and are diuretics that can lower blood pressure. The purpose of this study was to determine the effect of giving a combination of cucumber and watermelon juice on changes in blood pressure in the elderly with hypertension in Rejosari Village, Kebonsari District, Madiun Regency.

The design in this study used a Pre-Experiment with a Two Group Pre-test Post-test approach. With a sample of 18 people for each control group and intervention group. The study was conducted on June 16, 2021. The combination of cucumber and watermelon juice was drunk for 6 consecutive days.

The results of the study in the control group using the Wilcoxon test. systolic blood pressure obtained p value of 0.655 (> 0.05). diastolic p value obtained 0.564 (> 0.05) which means there is no change in blood pressure. The results of the study in the systolic blood pressure intervention group obtained a p value of 0.000 (< 0.05), diastolic p-value obtained a value of 0.001 (< 0.005). so it can be concluded that there is a significant difference after being given therapy.

Thus, it is expected that people with hypertension can apply a combination therapy of cucumber and watermelon juice to lower blood pressure. This study shows that there is an effect of giving combination therapy of cucumber and watermelon juice on changes in blood pressure.

Keywords: Blood Pressure, Cucumber and Watermelon Juice

DAFTAR ISI

Sampul Depan	i
Sampil Dalam	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Pernyataan Keaslian Penelitian	v
Daftar Riwayat Hidup	vi
Abstrak	vii
Abstract	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar gambar	xiv
Daftar Istilah	xv
Daftar Singkatan.....	xvi
Kata Pengantar	xviii

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
1.4.1 Manfaat Teoritis	8
1.4.2 Manfaat Praktis	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Mentimun.....	9
2.1.1 Mentimun	9
2.1.2 Uraian Tanaman	9
2.1.3 Kandungan Mentimun	10
2.1.4 Fungsi Mentimun Dalam Tekanan Darah	11
2.2 Konsep Semangka.....	12
2.2.1 Semangka	12
2.2.2 Uraian Semangka	12
2.2.3 Kandungan Semangka	13
2.2.4 Fungsi Semangka Dalam Tekanan Darah	14
2.3 Konsep Teori Tekanan Darah Pada Lansia.....	15
2.3.1 Definisi Tekanan Darah	15
2.3.2 Satuan Tekanan Darah	16
2.3.3 Fisiologi Tekanan Darah	17
2.3.4 Klasifikasi Tekanan Darah	19
2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah	19
2.3.6 Teknik Mengukur Tekanan Darah	22
2.3.7 Hal-Hal Yang Mempengaruhi Hasil Pengukuran Tekanan Darah	24

2.3.8 Hubungan Tekanan Darah Dengan Hipertensi Terhadap Tubuh	26
2.4 Konsep Hipertensi.....	28
2.4.1 Definisi Hipertensi	28
2.4.2 Etiologi Hipertensi	28
2.4.3 Patofisiologi Hipertensi	30
2.4.4 Faktor Resiko	32
2.4.5 Penatalaksanaan	35
BAB III KERANGKA KERJA DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep	40
3.2 Hipotesis Penelitian	41
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian	42
4.2 Populasi dan Sampel	43
4.2.1 Populasi	43
4.2.2 Sampel	43
4.2.3 Teknik Sampling	45
4.3 Kerangka Kerja Penelitian	46
4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	47
4.4.1 Identifikasi Variabel	47
4.4.2 Definisi Operasional Variabel	47
4.5 Instrumen Penelitian	48
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	48
4.6.1 Lokasi Penelitian	48
4.6.2 Waktu Penelitian	48
4.7 Prosedur Pengumpulan Data	48
4.8 Pengolahan Data	50
4.9 Uji Normalitas.....	52
4.10 Analisa Data	52
4.11 Etika Penelitian	53
BAB V PEMBAHASAN	
5.1 Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian	55
5.2 Hasil Penelitian	56
5.2.1 Data Umum	56
5.2.2 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas	60
5.2.3 Data Khusus Responden.....	61
5.3 Pembahasan	66
5.3.1 Tekanan Darah Pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah di Lakukan Pengamatan.....	66
5.3.2 Tekanan Darah Pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah di Berikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Penderita Hipertensi	67
5.3.3 Pengaruh Pemberian Terapi kombinasi jus Mentimun dan Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	

di Desa Rejosari Kecamatan Kebinsari Kabupaten Madiun Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.....	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	72
6.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Kandungan Buah Mentimun per 100 gram.....	11
Tabel 2.2	Kandungan Buah Semangka per 100 gram.....	14
Tabel 2.3	Klasifikasi Tekanan Darah.....	19
Tabel 4.1	Definisi Operasional Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi.....	47
Tabel 5.1	Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Intervensi Berdasarkan Usia Di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021	56
Tabel 5.2	Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Usia Di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021	56
Tabel 5.3	Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Intervensi Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021.....	57
Tabel 5.4	Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021.....	57
Tabel 5.5	Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Intervensi Berdasarkan Pendidikan di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021.....	58
Tabel 5.6	Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Pendidikan di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021.....	58
Tabel 5.7	Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Intervensi Berdasarkan Pekerjaan di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021.....	59
Tabel 5.8	Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Pekerjaan di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021.....	59
Tabel 5.9	Hasil Uji Normalitas.....	60
Tabel 5.10	Hasil Uji Homogenitas	61
Tabel 5.11	Tekanan Darah Sistolik Pada Kelompok Kontrol	61
Tabel 5.12	Tekanan Darah Diastolik Pada kelompok Kontrol.....	62
Tabel 5.13	Tekanan Darah Sistolik dan Pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Kelompok intervensi.....	62
Tabel 5.14	Tekanan Darah Diastolik dan Pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Kelompok intervensi.....	63

Tabel 5.15	Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi	64
Tabel 5.16	Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	77
Lampiran 2 Surat Keterangan Selesai Penelitian	78
Lampiran 3 Surat Permohonan Menjadi Responden	79
Lampiran 4 Infprm Consent	80
Lampiran 5 Data Respiden Dengan Hipertensi.....	81
Lampiran 6 Lembar Observasi Pengukuran Tekanan Darah	82
Lampiran 7 SOP Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka	83
Lampiran 8 SOP Pengukuran Tekanan Darah	84
Lampiran 9 SOP Jika Tekanan Darah Responden Drop	86
Lampiran 10 Tabulasi Data Kelompok Intervensi	87
Lampiran 11 Tabulasi Data Kelompok Kontrol.....	88
Lampiran 12 Tabulasi Data Karakteristik Kelompok Intervensi	89
Lampiran 13 Tabulasi Data Karakteristik Kelompok Kontrol.....	90
Lampiran 14 Frekuensi Data Demografi.....	91
Lampiran 15 Tendency Central Tekanan Darah	93
Lampiran 16 Uji Wilcoxon Kelompok Intervensi	94
Lampiran 17 Uji Wilcoxon Kelompok Kontrol	96
Lampiran 18 Uji Homogenitas.....	98
Lampiran 19 Dokumentasi.....	99
Lampiran 20 Lembar Konsultasi Pembimbing	100

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi	40
Gambar 4.1	Desain Penelitian Pre-Eksperimen dengan One Group Pre-test Post-test	42

DAFTAR ISTILAH

<i>Cardiac Output</i>	: Curah jantung dalam 1 menit
<i>Stroke Volume</i>	: Volume darah yang dipompa jantung setiap jantung berdenyut
<i>Heart Rate</i>	: Denyut jantung setiap menit
<i>Preload</i>	: Kekuatan yang dibentuk oleh otot jantung
<i>Afterload</i>	: Tekanan yang dilawan oleh pompa jantung
<i>Earpieces</i>	: Bagian stetoskop yang di letakkan pada telinga
<i>Pres</i>	: Sebelum tindakan
<i>Post</i>	: Setelah tindakan
<i>Informed Consent</i>	: Persetujuan
<i>Confidentiallity</i>	: Kerahasiaan
<i>Anonimity</i>	: Tanpa nama
<i>Diuretik</i>	: Obat untuk membuang kelebihan garam dan air melalui urine

DAFTAR SINGKATAN

KEMENKES RI	: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
WHO	: World Health Organization
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
HDL	: <i>Hight Density Lipoprotein</i>
AV Block	: Antrioventricular block
SA Node	: Node Sinoatrial
SV	: Stroke Volume
CO	: Cardiac Output
HR	: Heart Rate

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan anugerahnya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun”.

Adapun maksud dan tujuan penyusunan skripsi ini ialah sebagai salah satu tugas akhir guna memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Terselesaikannya penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, baik secara moral maupun materil yang tidak ternilai harganya. Untuk itu, pada kesempatan ini perkenankanlah kiranya saya menghaturkan rasa terimakasih kepada :

1. Drg. Dyah Ariana Darmayani, M.Kes selaku Kepala Puskesmas Gantrung yang telah memberikan izin pengambilan data awal untuk penelitian.
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.
4. Aris Hartono, S.Kep.,Ns.,M.Kes sebagai pembimbing I skripsi yang dengan Kesabaran dan Ketelitian dalam membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

5. Dian Anisia Widiyaningrum, S.Kep.,Ns.,M.Kes sebagai pembimbing II skripsi yang dengan Kesabaran dan Ketelitian dalam membimbing sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Dewan penguji yang telah memberikan kritik beserta saran demi kebaikan skripsi ini Seluruh dosen Prodi Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan berbagai ilmu pengetahuan kepada peneliti selama perkuliahan
7. Kedua orang tua saya dan keluarga yang telah memberi dorongan dan semangat tanpa henti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terutama untuk Ibu yang merawat saya seorang diri terimakasih karenamu hidup terasa begitu mudah dan penuh kebahagiaan. Terima kasih karena selalu menjaga saya dalam doa, serta selalu membiarkan saya mengejar impian saya apa pun itu.
8. Kepada Sahabatku (Rahmawati, Titis dan Vera) skripsi ini saya persembahkan untuk sahabat-sahabat baikku. Terima kasih telah menyediakan pundak untuk menangis dan memberi bantuan saat aku membutuhkannya.

Penulis 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.

Madiun, 19 April 2021

Candra Fitriani Prtiwi
NIM : 201702006

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Hipertensi merupakan penyakit yang banyak terjadi pada masyarakat, hingga saat ini hipertensi merupakan penyakit yang masih menjadi permasalahan utama dibidang kesehatan, tidak hanya di Indonesia saja tetapi disuluruh dunia. Berdasarkan data profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2011), kasus hipertensi menempati peringkat pertama untuk jenis penyakit yang tidak menular dan peringkat ke tiga untuk keseluruhan penyakit dengan pravelensi sebanyak 12,41% (Dinkes Provinsi Jawa Timur, 2011). Menurut Wahdah (2011), penyakit hipertensi terus mengalami kenaikan dan pravelensinya cukup tinggi dari tahun ke tahun. Tekanan darah merupakan salah satu indikator yang penting dalam menjaga kesehatan tubuh manusia. Karena jika terjadi tekanan darah yang tinggi dalam jangka panjang bisa mengakibatkan peregangan dinding arteri dan mengakibatkan pecahnya pembuluh darah. Tekanan darah yang tidak terkontrol pada seorang dengan hipertensi dapat memicu timbulnya komplikasi kardiovaskuler, penyakit jantung, stroke, dan ginjal. Komplikasi kardiovaskuler merupakan komplikasi yang sering terjadi dan resikonya menjadi semakin tinggi seiring dengan tingginya tekanan darah. Hal itu didukung oleh pernyataan Bolarinwa (2016), bahwa seseorang dengan penyakit hipertensi lebih berpotensi terhadap penyakit lain yaitu stroke dan penyakit pada jantung.

Sudah banyak pengobatan hipertensi tetapi sampai saat ini masih saja terjadi peningkatan jumlah penderita hipertensi. Penggunaan obat antihipertensi sampai saat ini masih efektif untuk mrngontrol tekanan darah pada orang dengan hipertensi. Namun masyarakat masih saja tidak menjaga pola makan dan tidak memperhatikan diet yang harus dijalani sehingga tekanan darah tidak terkontrol. Penggunaan obat-obatan hipertensi dapat menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan dan harus dihindari oleh penderita hipertensi. Salah satu contoh efek samping yaitu meningkatnya kadar gula dan kolesterol, kelelahan serta kehilangan energi. Tidak sedikit penderita yang mengkonsumsi obat lain untuk menghilangkan efek samping dari pengobatan hipertensinya. Salah satu cara yang dilakukan untuk menghindari efek samping dengan mengurangi terapi pengobatan farmakologis dan memberikan terapi non farmakologi (Kharisna, 2012). Terapi non farmakologi yang bisa diberikan pada penderita hipertensi yaitu membatasi konsumsi garam, mempertahankan asupan kalium, kalsium, dan magnesium serta membatasi asupan kalori jika terjadi peningkatan berat badan. Adanya perkembangan zaman masyarakat mulai mengerti kegunaan obat tradisional atau herbal (Jung *et al.*, 2014). Dalam pengobatan hipertensi masyarakat sudah banyak yang menggunakan tanaman herbal. Dengan kemajuan di dunia kesehatan pada saat ini, banyak peneliti yang sudah memulai meneliti tanaman yang bisa digunakan untuk mengatasi hipertensi salah satunya adalah buah mentimun dan semangka (Lavenia & Nurdin, 2015). Meningkatkan asupan kalium dan serat serta rendah natrium dapat menurunkan tekanan darah (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia, 2015). Mentimun dan

semangka merupakan buah-buahan yang mengandung banyak kalium sehingga berpotensi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Kharisna *et al.*, 2012).

Hipertensi sering menyerang pada lansia yang berusia diatas 55 tahun. Hipertensi bisa menyebabkan kematian sekitar 7.1 juta jiwa di dunia dan dengan total kematian 13% (Bustan, 2007). Menurut WHO (2008) tercatat sekitar 972 juta orang atau 26,4% penduduk diseluruh dunia menderita hipertensi. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% atau sekitar 1,15 milyar di tahun 2025, dari 972 juta penderita hipertensi, 333 juta berada di Negara maju dan 639 juta sisanya berada di Negara sedang berkembang, termasuk Indonesia. Menurut *Nasional Health Documentation* di USA menyatakan pravelensi 15%-27% pada orang yang berusia 65 tahun keatas yang menderita hipertensi. Dari data survei yang telah diperoleh di Indonesia adalah sekitar 5-10% orang dewasa menderita hipertensi dan angka tersebut akan menjadi lebih dari 20% pada kelompok umur 50 tahun keatas. Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat disetiap tahunnya (Nwankwo dkk (2011) dalam Shanti & Zuraida (2016). Berdasarkan hasil Riskesdas (2013), pravelensi tertinggi penyakit hipertensi pada usia 55-64 tahun yaitu sebanyak 45,9%, usia 65-74 tahun sebanyak 57,6%, dan usia >75 tahun sebanyak 63,8%. Di provinsi jawa timur persentase hipertensi sebesar 22,71% atau sekitar 2.360.592 jiwa, dengan proporsi laki-laki sebesar 18,99% atau sekitar 808.009 jiwa dan perempuan sebesar 18,76% atau sekitar 1.146.412 jiwa. (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2018). Berdasarkan data dari dinas kesehatan kota madiun (2018) yang menderita hipertensi terdapat 17,02% atau

sekitar 16.023 jiwa dari 94.137 penduduk atau 67.16% (Profil Kesehatan Kota Madiun, 2018). Sedangkan di kabupaten kota madiun terdapat 28.668 jiwa yang menderita hipertensi (Profil Kesehatan Kabupaten Madiun, 2016).

Data yang di peroleh dari Puskesmas Gantrung Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun tahun 2020 terdapat 92 lansia yang menderita hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan hasil wawancara kepada 10 orang lansia yang menderita hipertensi di Desa Rejosari, didapatkan 6 orang diantaranya mengeluh pusing, lelah, sakit kepala dan susah tidur, 2 diantaranya hanya mengatakan pusing dan tidak enak badan dan sisanya mengatakan tidak merasakan apa-apa karena sudah terbiasa meskipun tekanan darahnya melebihi batas normal. Diantara 10 orang tersebut 3 orang diantaranya memilih untuk memeriksakan diri ke mantri dan sisanya hanya membeli obat diwarung. Hasil dari wawancara yang didapatkan dari 10 orang hanya 2 orang yang mengetahui bahwa kombinasi jus mentimun dan semangka memiliki khasiat dapat menurunkan hipertensi.

Kementrian Kesehatan RI telah membuat kebijakan untuk mengembangkan dan memperkuat kegiatan deteksi dini hipertensi sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan yang dimulai dengan membantu masyarakat dalam meningkatkan kesadaran untuk menuju ke perubahan pola hidup yang sehat melalui promosi kesehatan seperti diet yang sehat dengan cara makan sayur, buah, rendah garam dan lemak, rajin melakukan aktivitas dan tidak merokok (KEMENKES RI (2013). Pada pengobatan hipertensi masyarakat sudah mulai ada yang menggunakan tanaman atau buah seperti timun, bawang putih, labu siam,

seledri, semangka, daun salam dan masih banyak sayur dan buah lainnya yang dapat digunakan dalam pengobatan hipertensi. buah-buahan yang dapat menurunkan tekanan darah pada manusia yaitu buah mentimun dan semangka.

Mentimun mengandung banyak air. Mentimun juga dikatakan sebagai makan yang sehat untuk pembuluh darah dan jantung, dimana mentimun sendiri mengandung kalium yang merupakan elektrolit intraseluler yang utama. Mentimun juga mengandung kalium yang bekerja sebagai melebarkan pembuluh darah sehingga tekanan darah dapat menurun. Mentimun juga bersifat diuretik karena kandungan airnya yang sangat tinggi sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah (Dewi *et al.*, 2010). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Prakoso dkk (2012) yang menegaskan didalam penelitiannya bahwa jus mentimun berpengaruh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi.

Daging pada buah semangka yang rendah kalori mengandung banyak air, protein, karbohidrat, lemak, serat, vitamin A, B, C dan juga mengandung antioksidan seperti asam amino, asam asetat, asam malat, asam folat, likopen, karoten, bromin, kalium, silvit, lisin, fruktosa, dekstrosa, dan sukrosa. Kandungan *Citrulline* dan *arginine* berperan dalam pembentukan urea di hati dari amonia dan CO₂ sehingga dapat meningkatkan keluarnya urin. Senyawa aktif kukurbositrin pada biji semangka dapat mempengaruhi kerja ginjal dan dapat menjaga tekanan darah agar tetap normal. Kandungan kalium yang cukup tinggi pada buah semangka dapat membantu kerja jantung sehingga menormalkan tekanan darah. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Shanti *et al.*,(2016)

diperoleh bahwa buah semangka juga sangat kaya akan kandungan air, asam amino yang dapat menjaga tekanan darah agar tetap dalam batas normal dan tanpa efek samping.

Penelitian yang dilakukan oleh Shanti & Reni (2016) dengan judul Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia didapatkan hasil bahwa mengkonsumsi jus semangka sebanyak 2 kali sehari dengan takaran 300-350 gram telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada lansia sebanyak 10-20 mmHg pada sistolik maupun diastolik. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Kusnul & Munir (2011) dengan judul efek Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah didapatkan hasil bahwa mengkonsumsi jus mentimun 5 hari sebanyak 100 gram setiap perlakuan dapat berpengaruh terhadap tekanan darah. penelitian yang dilakukan oleh Yossi Fitriana pada 17 responden terjadi perubahan tekanan darah diastolik sebanyak 20 mmHg dan sistolik sebanyak 10 mmHg, tetapi masih ada responden yang tidak mengalami perubahan pada tekanan darah. dan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arjawa Made (2018) dengan judul pengaruh Pemberian Jus mix Mentimun, Melon dan Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan tekanan darah terhadap seseorang yang mengkonsumsi jus yg di mix tersebut. Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengkombinasikan antara jus semangka dan mentimun untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah ada pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di desa rejosari kecamatan kebonsari kabupaten madiun.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di desa rejosari kecamatan kebonsari kabupaten madiun.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Tekanan darah pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan pengamatan.
2. Tekanan darah pada kelompok Intervensi sebelum dan sesudah dilakukan pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka.
3. Mengidentifikasi pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

1.4 Manfaat Peneliti

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dibidang ilmu keperawatan terutama tentang pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka untuk perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi masyarakat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menambah informasi kepada masyarakat, khususnya kepada penderita hipertensi mengenai pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka untuk menurunkan tekanan darah.

2. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan bagi institusi pendidikan dibidang kesehatan dapat bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan mengenai terapi non farmakologi dengan menggunakan kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap tekanan darah.

3. Bagi peneliti

Meningkatkan pengetahuan peneliti tentang pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka dalam penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Mentimun

2.1.1 Mentimun

Mentimun termasuk dalam *ordo cucurbitales*, termasuk dalam *genus cucumis*. Mentimun merupakan jenis sayuran dari keluarga labu-labuan (*familia cucurbitaceae*). Mentimun mempunyai nama latin *Cucumis Sativus L* dan nama asing dari inggris yaitu *cucumber*. Mentimun juga memiliki berbagai nama daerah seperti timun (jawa), bonteng (jawa barat), Temon (Madura), Ktimun atau antimun (bali), Hantimun (Lampung), Timon (aceh) (Savitri, 2008).

2.1.2 Uraian Tanaman

Mentimun merupakan tumbuhan asli india. Mentimun berasal dari pegunungan Himalaya di india bagian utara. Tanaman mentimun di budidayakan dimana mana baik di ladang ataupun di halaman rumah. Pertumbuhannya memerlukan kelembaban yang tinggi, tanah subur yang gembur dan mendapatkan sinar matahari penuh dengan drainase yang baik. Tanaman ini memiliki beragam jenis seperti mentimun local, mentimun jepang (*Kyuri*), mentimun *gherkin* (mentimun acar), *zucchini* (mentimun italia). (Nirmala, 2008)

Mentimun adalah tanaman labu-labuan dan termasuk tanaman semusim, merayap atau merambat, berambut kasar dan berbatang basah, dengan panjang 0,5-2,5 meter. Tanaman ini mempunyai salur dahan berbentuk spiral yang keluar di sisi tangkai daun. Berdaun tunggal, letak bersilang, bertangkai panjang, bentuknya bulat telur lebar, bertaju 3-7, dengan pangkal berbentung jantung, ujung runcing, tepi bergerigi, panjang 7-18 cm, warnanya hijau. Buah bulat panjang, tumbuh bergantung, warnanya hijau berlilin putih, panjangnya 10-13 cm, banyak mengandung cairan, berbiji banyak, berbentuk lonjong meruncing pipi, daun dan tangkai muda bisa dipakai sebagai lalap mentah, direbus, di kukus, atau di sayur. Bisa juga dibuat acar atau rujak. Mentimun juga bermanfaat sebagai obat tradisional yang melawan kanker, membantu menurunkan tekanan darah, mengurangi kolesterol dan mengurangi diabetes mellitus (Wijoyo, 2008)

2.1.3 Kandungan Mentimun

Dewi. S & Familia. D (2010) mengatakan bahwa terdapat kandungan pada mentimun yang dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah diantaranya kalium (potassium), magnesium, dan fosfor yang efektif mengobati hipertensi.

Fiktri (2008) menjabarkan bahwa terdapat beberapa kandungan yang ada pada 100 gram mentimun diantaranya adalah adanya kandungan pada energy, karbohidrat, gula, serat, lemak, protein, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin B5, vitamin B6, vitamin C, kalsium, zat besi,

magnesium, fosfor, potassium/kalium, zinc dan folate. Untuk lebih jelasnya mengenai kandungan gizi yang terdapat pada 100 gram mentimun dapat dilihat secara lengkap pada tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Kandungan Buah Mentimun per 100 gram

Jenis Nutrisi	Kandungan
Energi	20 kkal
Karbohidrat	3,63 g
Gula	1,67 g
Serat	0,5 g
Lemak	0,11 g
Protein	0,65 g
Vitamin B1	0,027 mg
Vitamin B2	0,033 mg
Vitamin B3	0,098 mg
Vitamin B6	0,040 mg
Vitamin B5	0,259 mg
Vitamin C	2,8 mg
Kalsium	16 mg
Zat besi	0,28 mg
Magnesium	13 mg
Fospor	24 mg
Potassium/kalium	147 mg
Zinc	0.20 mg
Folate	2%

Sumber : Fiktri, 2008

2.1.4 Fungsi Mentimun Dalam Tekanan Darah

Khasiat mentimun dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu dengan cara mengeluarkan cairan yang ada di dalam tubuh melalui air seni karena mentimun mengandung mineral yaitu potassium, magnesium, dan fosfor. Selain itu mentimun bersifat deuretik karena banyak mengandung air sehingga membantu menurunkan tekanan darah (Mangonting, 2008)

Sedangkan menurut Dewi S & Familia D (2010) Mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan kalium dan fosfor

pada mentimun itulah yang efektif mengobati hipertensi salah satunya kalium yang merupakan penghasil elektrolit yang baik bagi hati, dan membantu menurunkan tekanan darah tinggi serta mengatur irama detak jantung dengan melawan efek buruk dari natrium. Selain itu mentimun juga bersifat diuretik karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah.

2.2 Konsep Semangka

2.2.1 Semangka

Semangka termasuk dalam *ordo cucurbitales*, termasuk dalam *genus citrullus*. Tanaman ini tergolong tanaman labu-labuan (*familia cucurbitaceae*). Semangka mempunyai nama latin *Citrullus Lonatus* dan nama asing dari inggris yaitu *Watermelon*. Semangka juga memiliki berbagai nama daerah seperti semangka, semongka, watesan, ghuleng-ghuleng (jawa), mandike, karamboja, kamndriki (sumatra), mendikal, pateka (maluku), dan lamuja, karamujo, ramujo, samaka (lampung) (Shanti & Reni, 2016).

2.2.2 Uraian Tanaman

Semangka berasal dari Afrika dan saat ini telah menyebar di seluruh penjuru dunia. Semangka tergolong tanaman labu-labuan dan memiliki sekitar 750 jenis. Tanaman ini merupakan tanaman semusim yang hidupnya merambat dan memiliki anekaragam jenis seperti, semangka merah, semangka kuning, semangka biji, dan semangka non biji (Sobir, 2010).

Buah semangka merupakan tanaman semusim, tumbuh merambat, Kulit buah dari semangka tebal dan berdaging, berwarna hijau tua atau hijau muda bergari-baris putih. Semangka tumbuh liar ditepi jalan, padang belukar, di tanam di kebun atau dipekarangan sebagai tanaman buah. Semangka memiliki bentuk yang beragam dengan panjang 20-40 cm, diameter 15-20 cm, dengan berat mulai dari 4 kg sampai 20 kg. menurut bentuknya buah semangka dibedakan menjadi tiga yaitu bulat, oval, dan lonjong. Daging buah semangka renyah mengandung banyak air dan rasanya manis dan sebagian besar berwarna merah walaupun ada yang berwarna kuning (Sobir, 2010).

2.2.3 Kandungan Semangka

Shanti & Reni (2016) mengatakan bahwa terdapat kandungan pada semangka yang memiliki khasiat untuk menurunkan tekanan darah diantaranya kalium, vitamin C, karbohidrat, dan likopen. Semangka juga mengandung antioksidan seperti asam amino, asam asetat, asam malat, asam folat, likopen, karoten, bromin, kalium, silvit, lisin, fruktosa, dekstrosa, dan sukrosa. Selain mengandung antioksidan semangka juga mengandung senyawa Citrulline dan arginine.

Putra (2013) menjabarkan beberapa kandungan yang ada pada 100 gram buah semangka adalah terdapat kandungan energi, karbohidrat, gula, diet serat, lemak, protein, air, vitamin A equiv, vitamin B1 (*thiamine*), vitamin B2 (*riboflavin*), vitamin B3 (*niacin*), vitamin B6, vitamin B9 (folat),

vitamin C, asam pantotenat, kalsium dan besi. Untuk lebih jelasnya mengenai kandungan gizi yang terdapat pada 100 gram semangka dapat dilihat secara lengkap pada tabel 2.2 dibawah ini.

Tabel 2.2 Kandungan Buah Semangka per 100 gram

Jenis Nutrisi	Kandungan
Energi	127 KJ (30 kkal)
Karbohidrat	7,55 g
Gula	6,2 g
Diet Serat	0,4 g
Lemak	0,15 g
Protein	0,61 g
Air	91,45 g
Vitamin A equiv	28 mg (3%)
Vitamin B1 (Thiamine)	0,033 mg (3%)
Vitamin B2 (Riboflavin)	0,021 mg (3%)
Vitamin B3 (Niacin)	0,178 mg (1%)
Asam Pantotenat	0,221 mg (4%)
Vitamin B6	0,045 mg (3%)
Vitamin B9 (Folat)	3 mg (1%)
Vitamin C	8,1 mg (14%)
Kalsium	7 mg (1%)
Besi	0,24 mg (2%)
Magnesium	10 mg (3%)
Fosfor	11 mg (2%)
Kalium	112 mg (2%)
Seng	0,10 mg (1%)

Sumber : Putra, 2013

2.2.4 Fungsi Semangka Dalam Tekanan Darah

Semangka memiliki khasiat untuk menurunkan tekanan darah karena semangka mengandung *citrullin* dan *arginine*. Zat ini mampu merangsang produksi senyawa kimia yang dapat membantu pembuluh darah menjadi lentur dan rileks. *Citrullin* akan bereaksi dengan enzim tubuh dan diubah menjadi *arginine*, sejenis asam amino yang dapat berkhasiat bagi jantung dan system peredaran darah dan kekebalan tubuh. *Citrullin* dan *arginine* dapat berperan dalam pembentukan urea di hati dari ammonia dan

CO₂ sehingga dapat meningkatkan keluarnya urine dan kandungan kalium dapat membantu kerja jantung serta dapat menormalkan tekanan darah. Kandungan asam amino di dalam buah semangka mampu meningkatkan fungsi arteri dan dapat menurunkan tekanan darah pada aorta. Semangka dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena mengandung kalium, vitamin C, karbohidrat, likopen yang berfungsi untuk meningkatkan kerja jantung serta citrullin yang mampu mendorong aliran darah ke seluruh bagian tubuh dan vitamin B6 yang dapat merangsang hormone dalam otak untuk mengatasi kecemasan. Kandungan kalium dalam semangka yang cukup tinggi dapat berperan sebagai diuretik alami yang mampu membantu kerja jantung dan menurunkan tekanan darah. (Shanti & Reni, 2016)

2.3 Konsep Teori Tekanan Darah Pada Lansia

2.3.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Tekanan terjadi pada saat ventrikel berkontraksi dan disebut dengan tekanan sistolik. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, nilai tekanan darah normal pada lansia berada di rentang angka yang sedikit lebih tinggi yaitu 130/80 mmHg sedangkan nilai rata-rata tekanan darah normal yaitu 120/80 mmHg. Seorang lansia disebut memiliki tekanan darah tinggi atau hipertensi apabila tekanan darahnya lebih dari 140/90 mmHg. (Smeltzer & Bare, 2001)

Hayens (2003) mengatakan tekanan darah timbul ketika bersirkulasi di dalam pembuluh darah. organ jantung dan pembuluh darah berperan penting dalam proses ini dimana jantung sebagai pompa muskular yang menyuplai tekanan untuk menggerakkan darah, dan pembuluh darah yang memiliki dinding yang elastis dan ketahanan yang kuat. Sementara itu Palmer (2007) mengatakan bahwa tekanan darah diukur dalam satuan millimeter air raksa (mmHg).

Tekanan darah adalah gaya (dorongan) darah ke arteri saat darah di pompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh (Palmer,2008). Tekanan darah juga di definisikan sebagai kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang di dorong engan tekanan dari jantung (Potter & Perry, 2010). Tekanan darah merupakan daya yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh darah. bila seorang mengatakan tekanan dalam pembuluh darah 100 mmHg hal itu berarti bahwa daya yang di hasilkan ukup untuk mendorong kolom air raksa melawan gravitasi sampai tinggi 100 mm (Guyton & Hall, 2008).

2.3.2 Satuan Tekanan Darah

Satuan tekanan yang standar. Tekanan darah hampir selalu dinyatakan dalam millimeter air raksa (mmHg) karena manometer air raksa telah di pakai sejak lama sebagai rujukan baku untuk pengukuran tekanan. Sebenarnya, tekanan darah berarti daya yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh. Bila seseorang mengatakan bahwa

tekanan dalam pembuluh adalah 50 mmHg, hal ini berarti bahwa daya yang dihasilkan cukup untuk mendorong kolom air raksa melawan gravitasi sampai setinggi 50 mm. bila tekanan adalah 100 mmHg, kolom air raksa akan di dorong setinggi 100 milimeter.

Metode pengukuran tekanan darah dengan ketetapan tinggi. Air raksa di dalam manometer air raksa begitu lembam sehingga tidak dapat naik atau turun secara cepat. Karena alasan inilah, manometer air raksa, meskipun sangat baik untuk pengukuran tekanan yang stabil, tidak dapat berespons terhadap perubahan tekanan yang terjadi lebih cepat dari 1 siklus setiap 2 sampai 3 detik.

2.3.3 Fisiologi Tekanan Darah

Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah curah jantung atau cardiac output (CO) dan tekanan pembuluh darah perifer (Muttaqin, 2009). Menurut Guyton & Hall curah jantung adalah jumlah darah yang dipompa ke dalam aorta oleh jantung setiap menit dan jumlah darah yang mengalir melalui sirkulasi. Curah jantung dipengaruhi oleh isi sekuncup atau strokr volume (SV) dan dipengaruhi oleh nadi atau heart rate (HR).

Isi sekuncup adalah volume darah yang dipompa jantung setiap kali jantung berdenyut yang normalnya adalah 70 ml (Wiarto, 2013). Isi sekuncup dipengaruhi oleh tekanan pengisian (preload) yaitu suatu kekuatan yang dibentuk oleh otot jantung dan (afterload) yaitu tekanan yang harus dilawan oleh pompa jantung, sehingga apabila afterload meningkat tekanan

darah juga akan meningkat atau jika terdapat stenosis (penyempitan) pada katup aliran keluar (Ward et al., 2009). Sedangkan nadi adalah denyut nadi/jantung dalam 1 menit. Jantung di suplai oleh 2 komponen sistem saraf otonom yaitu saraf simpatetik yang jika dirangsang akan meningkatkan denyut nadi dan saraf parasimpatetik yang jika dirangsang akan menurunkan denyut nadi (Wiarto, 2013).

Tahanan perifer dipengaruhi oleh kecepatan aliran darah dan perbedaan tekanan darah. bila perbedaan tekanan antara dua titik dalam pembuluh adalah 1 mmHg dan aliran adalah 1 ml/detik, tahanan dikatakan sebesar 1 satuan tahanan perifer atau PRU (peripheral resistance unit). Tahanan juga dapat dinyatakan dengan satuan fisik dasar yang disebut satuan CGS (sentimeter, gram, detik), satuan ini adalah dyne detik/sentimeter⁵ (Guyton & Hall, 1997).

Viskositas darah adalah kekentalan darah yang mengandung unsur kimia, viskositas dipengaruhi oleh hematocrit sehingga peningkatan hematocrit akan meningkatkan viskositas darah. bila viskositas darah meningkat maka diperlukan tenaga yang lebih besar untuk memompa darah dan alirannya akan lebih lambat. Hal ini dikarenakan gesekan yang terjadi antara berbagai lapisan darah dan pembuluhnya meningkat sehingga tekanan darah akan meningkat. Sebaliknya bila viskositas darah menurun maka tekanan darah akan menurun (Guyton & Hall, 1997).

2.3.4 Klasifikasi Tekanan Darah

Tabel 2.3 klasifikasi tekanan darah menurut Guyton & Hall, 1997

Klasifikasi	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)
Normal	<130	<85
Normal tinggi	130-139	85-89
Hipertensi		
Tingkat 1 (ringan)	140-159	90-99
Tingkat 2 (sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (berat)	>180	>110

Sumber : Guyton & Hall, 1997

2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Ibekwe (2015) menjelaskan bahwa terdapat faktor yang tidak dapat dimodifikasi atau berada diluar kendali. Fator-faktor tersebut diantaranya usia, jenis kelamin, ras, riwayat, keluarga, komposisi genetik. Sedangkan faktor Resiko yang dapat dimodifikasi diantaranya adalah obesitas, asupan garam yang berlebih, kurang aktivitas atau kurang olahraga, diet tinggi lemak, penggunaan tembakau, alkohol dan lain-lain. Dari beberapa faktor diatas yang berkaitan erat dengan tekanan darah pada lansia yaitu usia.

- a. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah. usia berkaitan dengan tekanan darah tinggi (hipertensi). Semakin tua seseorang maka semakin besar Resiko terserang hipertensi (Khomsan, 2003). Pada tahap lanjut usia akan terjadi perubahan-perubahan terutama pada perubahan fisiologi karena dengan semakin bertambahnya usia, fungsi organ tubuh akan semakin menurun baik karena factor alamiah maupun penyakit. Salah satu gangguan kesehatan yang paling banyak di alami oleh lansia adalah pada system kardiovaskuler yaitu terjadi penurunan elastisitas dinding aorta, katup

jantung menebal dan menjadi kaku, serta penurunan kemampuan jantung untuk memompa darah. hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volume darah, kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, serta terjadinya hipertensi akibat meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Ismayadi, 2004). Oleh karena itu bertambahnya usia akan meningkatkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.

b. Stres

Ansietas, takut, nyeri dan stress emosi mengakibatkan stimulasi simpatis, yang meningkatkan frekuensi darah, Curah jantung dan tahanan vaskuler perifer. Efek stimulasi simpatik meningkatkan tekanan darah (Potter & Perry, 2010). Stres merupakan suatu keadaan yang bersifat internal, yang dapat disebabkan oleh tuntutan fisik, lingkungan, dan situasi social yang berpotensi merusak dan tidak terkontrol (Sriati, 2007).

Kondisi stres memicu aktivitas dari hipotalamus yang mengendalikan dua sistem neuroendokrin, yaitu sistem saraf simpatis dan korteks adrenal. Aktivitas dari sistem saraf simpatis memicu peningkatan aktivitas berbagai organ dan otot polos salah satunya meningkatkan kecepatan denyut jantung serta pelepasan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah oleh medulla adrenal (Shewood, 2010). 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 (Nasution, 2011).

c. Ras

Frekwensi hipertensi (tekanan darah tinggi) pada orang afrika amerika lebih tinggi dari pada orang eropa amerika. Kematian yang di hubungkan dengan hipertensi juga lebih banyak pada orang afrika amerika. Kecenderungan populasi ini terhadap hipertensi diyakini berhubungan dengan genetic dan lingkungan.

d. Medikasi

Banyak medikasi yang secara langsung maupun tidak langsung, mempengaruhi tekanan darah, seperti diuretik dan vasodilator. Golongan lain yang mempengaruhi tekanan darah adalah analgesic narkotika, yang dapat menurunkan tekanan darah. golongan medikasi lain yang mempengaruhi tekanan darah adalah analgesic narkotik, yang dapat menurunkan tekanan darah (Potter & Perry, 2010). Pemakaian obat-obata tertentu seperti kontrasepsi oral, dekongestan hidung, obat anti flu dapat meningkatkan tekanan darah (Hartati, 2011).

e. Jenis kelamin

Secara klinis tidak ada perbedaan yang signifikan dari tekanan darah pada laki-laki atau perempuan (Potter & Perry, 2010). Wanita umumnya memiliki tekanan darah lebih rendah dari pada pria yang berusia sama, hal ini cenderung akibat variasi hormone. Setelah

menopause, wanita umumnya memiliki tekanan darah tinggi dari sebelumnya (Berman, 2009).

2.3.6 Teknik Mengukur Tekanan Darah

Langkah-langkah mengukur tekanan darah menurut Kozier et al., (2010), sebagai berikut :

1. Mengkaji tempat/lingkungan yang baik (bersih dan nyaman) untuk melakukan tekanan darah.
2. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan antara lain, tensimeter, manset tekanan darah dan stetoskop, pena serta lembar observasi tekanan darah.
3. Jelaskan kepada responden tindakan yang akan dilakukan tentang prosedur dan tujuan dari tindakan.
4. Menjaga privasi responden dan mengatur posisi responden.
5. Posisi responden harus dalam posisi duduk, kedua telapak kaki harus menyentuh lantai karena kaki yang menyilang pada lutut akan menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik.
6. Menggulung lengan baju pada bagian atas lengan. Palpasi arteri brakialis. Meletakkan manset 2,5 cm diatas nadi brakialis. Dengan manset masih kempis, pasang manset dengan rata dan pas di kelilingi lengan atas. Memastikan bahwa menometer diposisikan secara vertical sejajar mata. Pengamat tidak boleh lebih jauh dari 1 meter.
7. Mempelajari arteri radialis atau brakialis dengan ujung jari dari satu tangan sambil menggembungkan manset dengan cepat sampai tekanan

30 mmHg di atas titik dimana denyut nadi tidak teraba. Dengan perlahan kempiskan manset dan catat dimana denyut nadi muncul lagi. Mengempiskan manset dan tunggu selama 30 detik.

8. Meletakkan earpieces stetoskop pada telinga dan pastikan bunyi jelas, tidak muffed. Ketahui lokasi arteri brakialis dan letakkan bel atau diafragma chestpiece di atasnya jangan membiarkan chestpiece menyentuh manset atau baju klien.
9. Gembungkan manset 30 mmHg di atas tekanan sistolik yang di palpasi. Dengan perlahan lepaskan dan biarkan air raksa turun dengan kecepatan 2-3 mmHg perdetik, apabila kecepatannya lebih tinggi atau lebih rendah akan terjadi kesalahan pada hasil pengukuran tekanan darah.
10. Catat titik pada manometer saat bunyi jelas yang pertama terdengar sebagai tekanan sistolik. Lanjutkan mengempiskan manset, catat titik pada manometer sampai 2 mmHg terdekat dimana binti tersebut hilang sebagai tekanan diastolic. Kempiskan manset dengan cepat dan sempurna.
11. Tunggu selama 1-2 menit sebelum melakukan pengukuran selanjutnya, langkah ini memungkinkan darah yang terperangkap dalam vena untuk mengalir kembali.
12. Melepaskan manset dan stetoskop dari lengan responden, rapikan pakaian responden dan memberikan informasi tentang nilai tekanan darah.

2.3.7 Hal-Hal Yang Dapat Mempengaruhi Hasil Pengukuran Tekanan Darah

1. Gravitasi

Tekanan darah akan meningkat dengan 10 mmHg setiap 12 cm dibawah jantung karena pengaruh gravitasi, di atas jantung, tekanan darah akan menurun dengan jumlah yang sama (Green, 2008). Biasanya, bila kita berdiri dari posisi duduk dan tidur, terjadi peningkatan tonus arteri. Bila tonus tersebut telah maksimal karena volume vascular berkurang, posisi berdiri akan memperkuat gaya gravitasi yang tidak tertahan dan tekanan darah turun kadang-kadang sampai tak teratur (Cameron, 014). Karena terjadi peningkatan tekanan yang di sebabkan oleh efek gravitasi, terjadi penimbunan darah di vena-vena yang melebar, sehingga aliran balik vena berkurang. Filtrasi menembus dinding kapiler juga meningkat yang menyebabkan pergelangan kaki dan kaki membengkak, kecuali apabila tindakan-tindakan kompensasi mampu melawan efek gravitasi tersebut (Sherwood, 2012).

2. Posisi atau sikap tubuh

Jumlah darah arteri pada dasarnya ditentukan oleh jumlah darah yang terkandung di dalam arteri tersebut. Tekanan darah dalam arteri pada orang dewasa dalam keadaan duduk atau posisi berbaring pada saat istirahat kira-kira 120/70 mmHg. Karena tekanan darah adalah akibat dari curah jantung dan resistensi perifer, maka tekanan darah dipengaruhi oleh keadaan-keadaan yang mempengaruhi oleh kontraksi miokard dan volume darah yang kembali ke jantung (Guyton & Hall,

2008). Variasi tekanan darah dapat terjadi bila pasien mengalami posisi yang berbeda-beda (Cameron, 2014).

Berbaring juga dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah, darah dapat kembali ke jantung secara mudah pada posisi berbaring (Guyton & Hall, 2007). Gaya gravitasi pada peredaran darah lebih rendah karena arah peredaran tersebut horizontal sehingga tidak terlalu melawan gravitasi dan tidak terlalu memompa (Istiqomah, 2009). Hal ini terlihat bahwa selama kerja pada posisi berdiri, isi sekuncup meningkat secara linier (VO_2 max 40% - 60%). Isi sekuncup dalam posisi berbaring mencapai nilai maksimal. Sedangkan pada posisi kerja hanya terdapat sedikit peningkatan, dan nilai ini sama dengan nilai maksimal yang diperoleh pada waktu kerja dengan posisi berdiri. Makin besar intensitas kerja (melebihi 85% dari kapasitas kerja) makin sedikit isi sekuncup, disebabkan memendeknya waktu pengisian diastole akibat frekuensi denyut jantung yang meningkat (Guyton & Hall, 2008).

3. Ukuran manset

Ukuran manset pada pengukuran tekanan darah, perlu mendapat perhatian, karena dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah. Ukuran manset yang direkomendasikan untuk pengukuran darah harus sesuai dengan ukuran lengan orang yang diperiksa. Lebar manset harus melebihi diameter dari lengan atau paha tempat manset dililitkan. Lebar manset menutupi $\frac{2}{3}$ panjang lengan atas sehingga memberikan ruangan yang cukup untuk meletakkan bel stetoskop di daerah Fossa cubiti,

Sedangkan panjang manset sedapat mungkin menutupi seluruh lingkaran lengan (Suherman, 2009).

4. Lokasi tempat mengukur tekanan darah

Denyut nadi mempresentasikan denyut jantung seseorang. Denyut jantung adalah kemampuan jantung untuk memompakan darah ke seluruh tubuh dalam satu menit (Guyton & Hall, 2008). Tempat – tempat yang bisa di gunakan untuk pengukuran tekanan darah antara lain :

1. *Arteri brakial* : arteri yang terletak di siku bagian dalam
2. *Arteri radial* : arteri yang terletak pada pergelangan tangan yang sejajar dengan ibu jari
3. *Arteri dorsalis pedis* : arteri yang terdapat pada daerah kaki

Pemeriksaan tekanan darah dilakukan pada lengan kanan pasien. Pemeriksaan pada lengan atas hasilnya lebih akurat karena lokasinya lebih jauh dari jantung disbanding dai lengan kiri sehingga suaranya tidak terlalu bising. Pemeriksaan darah pada kaki pasien dilakukan pada kaki bawah pasien bagian betis bawah. Yaitu didaerah arteri dorsalis pedis. Penentuan lokasi pemeriksaan yang tepat dapat menentukan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dengan tepat dan mendapat hasil yang akurat.

2.3.8 Hubungan Tekanan Darah Dengan Hipertensi terhadap tubuh

Hipertensi merupakan suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat seara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena

jantung bekerja keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Hipertensi dapat sangat merusak karena dua efek primernya, peningkatan beban kerja jantung dan kerusakan arteri sendiri karena tekanan yang berlebihan. Pada hipertensi, ventrikel kiri harus berdenyut melawan tekanan yang sangat tinggi menyebabkan ia hipertrofi sehingga menambah beratnya sebanyak dua sampai tiga kali. Sayangnya tekanan yang sangat tinggi didalam arteri koronaria menyebabkan cepat timbulnya arteriosklerosis koroner. Tekanan tinggi didalam arteri tidak hanya menyebabkan sklerosis koroner tetapi juga sklerosis pembuluh darah di seluruh tubuh. Proses arteriosklerosis menyebabkan timbulnya bekuan darah di dalam pembuluh darah tersebut dan juga menyebabkan melemahnya pembuluh darah itu. Oleh karena itu pembuluh darah ini sering mengalami thrombosis atau mereka pecah dan berdarah dengan hebat, pada salah satu kasus ini dapat terjadi kerusakan dalam alat-alat di seluruh tubuh. Dua kerusakan terpenting yang terjadi pada hipertensi adalah :

1. Perdarahan serebrum, yang berarti perdarahan dari suatu pembuluh serebral dengan akibat kerusakan jaringan otak setempat. Ini menyebabkan keadaan yang dinamai stroke.
2. Perdarahan dari pembuluh darah di dalam ginjal dan oleh karena itu menyebabkan kemunduran fungsi ginjal secara progresif dan lebih mengesaserbasi hipertensi.

2.4 Konsep Hipertensi

2.4.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah kondisi dimana tekanan darah seseorang yang berada diatas batas-batas tekanan darah normal. Batas tekanan darah normal yaitu pada tekanan darah sistolik 120 mmHg dan tekanan darah diastolik yaitu 80 mmHg. WHO (2013) Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang paling umum terjadi dan dapat menyerang hamper semua golongan masyarakat diseluruh dunia baik laki-laki maupun perempuan pada segala umur (Muhammadun, 2010 dikutip dalam Rini, 2012).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan angka kesakitan dan kematian. Tekanan darah 140/90 mmHg didasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik 90 mmHg menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Triyanto, 2014).

2.4.2 Etiologi Hipertensi

Etiologi yang pasti dari hipertensi esensial belum diketahui. Namun, sejumlah interaksi beberapa energi homeostatik saling terkait. Defek awal diperkirakan pada mekanisme pengaturan cairan tubuh dan tekanan oleh ginjal. Factor hereditas berperan penting bilamana ketidakmampuan genetik dalam mengelola kadar natrium normal. Kelebihan intake natrium dalam diet dapat meningkatkan volume cairan dan curah jantung. Pembuluh darah

memberikan reaksi atas peningkatan aliran darah melalui konstriksi atau peningkatan tahanan perifer. Tekanan darah tinggi adalah hasil dari peningkatan curah jantung yang kemudian dipertahankan pada tingkat yang lebih tinggi sebagai suatu timbal balik peningkatan tahanan perifer (Udjianti, 2010).

Etiologi hipertensi sekunder pada umumnya diketahui. Berikut ini beberapa kondisi yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi sekunder (Udjianti, 2010)

1. Penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen)

Oral kontrasepsi yang berisi estrogen dapat menyebabkan hipertensi melalui mekanisme Renin-aldosteron-mediated volume expansion. Dengan penghentian oral kontrasepsi, tekanan darah normal kembali setelah beberapa bulan.

2. Penyakit parenkim dan vascular ginjal

Merupakan penyebab utama hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskular berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar yang secara langsung membawa darah ke ginjal.

3. Gangguan endokrin

Disfungsi medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. Adrenal-mediated hypertension disebabkan kelebihan primer aldosterone, kortisol, dan katekolamin. Pada aldosteronisme primer, kelebihan aldosterone menyebabkan hipertensi dan menyebabkan hipokalemia.

4. *Coarctation aorta*

Merupakan penyempitan aorta kongenital yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta torasik atau aorta abdominal. Penyempitan menghambat aliran darah melalui lengkung aorta dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah di atas area konstriksi.

5. Neurogenik: tumor otak, encephalitis, dan gangguan psikiatrik.

6. Kehamilan

7. Luka bakar

8. Peningkatan volume intravaskular

9. Merokok

Nikotin dalam rokok merangsang pelepasan katekolamin. Peningkatan katekolamin menyebabkan iritabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung, dan menyebabkan vasokonstriksi, yang mana pada akhirnya meningkatkan tekanan darah.

2.4.3 Patofisiologi Hipertensi

Berikut ini patofisiologi Menurut Susilo & Wulandari (2011) :

Meningkatnya tekanan darah dalam arteri 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 mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit dari pada biasanya

dan menyebabkan naiknya tekanan. inilah yang terjadi pada lanjut usia, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosclerosis.

Dengan cara yang sama tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri keil (arterial) untuk sementara waktu mengerut karena perangsangan saraf atau hormon didalam darah. bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatkan tekanan darah. hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dalam tubuh yang meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat.

Sebaliknya, jika aktivitas memompa jantung berkurang, arteri mengalami pelebaran, banyak cairan keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah akan menurun. Penyesuaian terhadap faktor-faktor tersebut dilaksanakan oleh perubahan di dalam fungsi ginjal dan sistem saraf otonom (bagian dari sistem saraf yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis). Ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara : jika tekanan darah meningkat, ginjal akan menambah pengeluaran garam dan air yang akan 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 renin, yang memicu pembentukan hormon aldosterone. Ginjal merupakan organ 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 (stenosis arteri renalis) bisa menyebabkan hipertensi. peradangan dan cidera pada salah satu atau kedua ginjal juga bisa menyebabkan naiknya tekanan darah. dengan meningkatkan tekanan darah menunjukkan tanda dan gejala seperti sakit kepala, pusing, palpitasi (berdebar-debar), mudah lelah bahkan pada beberapa kasus penderita tekanan darah tinggi biasanya tidak merasakan apa-apa, bila demikian gejala baru akan muncul setelah terjadi komplikasi pada ginjal, otak, atau jantung.

Sistem saraf simpatis merupakan bagian dari sistem otonom yang untuk sementara waktu akan meningkatkan tekanan darah selama respon *fight-or-flight* (reaksi fisik tubuh terhadap ancaman dari luar) meningkatnya arteriola di daerah tertentu misalnya otot rangka yang memerlukan pasokan darah yang lebih banyak mengurangi pembuangan air dan garam oleh ginjal sehingga akan meningkatkan volume darah dalam tubuh untuk melepaskan hormon epinefrin (adrenalin) dan norepinefrin (noradrenalin) yang merangsang jantung dan pembuluh darah. faktor stres merupakan satu faktor pemicu terjadinya peningkatan tekanan darah dengan proses pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin.

2.4.4 Faktor Resiko

Susilo & Wulandari (2011) menyatakan bahwa hipertensi dapat dipengaruhi oleh dua faktor antara lain :

1. Faktor yang tidak dapat di ubah antara lain :

a. Usia

Terjadinya hipertensi meningkat seiring dengan pertumbuhan usia. Individu yang berumur diatas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini pengaruh dengan generasi yang terjadi pada orang yang bertambah usia.

b. Jenis kelamin

Laki-laki mempunyai resiko lebih tinggi menderita hipertensi lebih awal. Laki-laki juga mempunyai resiko lebih terhadap morbiditas dan mortalitas beberapa penyakit kardiovaskuler, sedangkan diatas 50 tahun hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan.

c. Keturunan

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

2. Faktor yang dapat diubah antara lain :

a. Stres

Stres atau ketegangan jiwa dapat merangsang kelenjar anak ginjal untuk mengeluarkan adrenalin dan memicu jantung berdenyut kuat. Akibatnya darah meningkat.

b. Berat badan

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

c. Penggunaan kontrasepsi oral pada wanita

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

d. Konsumsi garam berlebih

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

e. Kebiasaan merokok

Seorang disebut memiliki kebiasaan merokok apabila ia melakukan aktivitas merokok setiap hari dengan umlah satu batang atau melakukan aktivitas merokok setiap hari dengan jumlah satu batang atau lebih sekurang-kurangnya selama satu tahun. merokok merupakan salah satu faktor hipertensi melalui mekanisme pelepasan norepinefrin dari ujung-ujung saraf adenergik yang dipacu oleh nikotin.

2.4.5 Penatalaksanaan

Dalam pengobatan hipertensi ada dua cara yaitu pengobatan non farmakologik (perubahan gaya hidup) dan pengobatan farmakologi (Pudiastuti, 2013).

1. Pengobatan non farmakologi

a. Terapi herbal

Penyajian jenis obat-obatan herbal khususnya dalam terapi hipertensi disuguhkan dengan beberapa cara, misalnya dengan dimakan langsung, di sajikan dengan di buat jus untuk diambil sarinya, diolah menjadi obat ramuan ataupun dimasak sebagai pelengkap menu sehari-hari (Dalimartha, 2008).

Penggunaan obat modern dapat menimbulkan efek samping, oleh karena itu obat tradisional bisa dijadikan pilihan. Obat tradisional yang ada di Indonesia yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan hipertensi adalah mentimun (*Cucumis sativus L*), bawang putih, seledri, belimbing manis, rosella (Soeryoko, 2010).

b. Pengurangan berat badan

Lemak kurang dari 30% dari konsumsi kalori setiap hari. Mengonsumsi banyak lemak akan berdampak pada kadar kolesterol yang tinggi meningkatkan resiko terkena penyakit jantung. Kelainan metabolisme lipid (lemak) yang ditandai dengan peningkatan kadar kolestrol total, trigliserida, kolestrol LDL dan atau penurunan kadar kolestrol HDL dalam darah. kolestrol merupakan factor penting dalam terjadinya aterosklerosis yang mengakibatkan peninggian tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat (Dalimartha, 2008)

c. Melakukan aktifitas fisik

Melalui olah raga yang isotonik dan teratur (aktivitas fisik aerobik selama 30-45 menit per hari) dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (Yudini, 2006)

d. Membatasi asupan garam

Garam menyebabkan penmpukan cairan dalm tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak di dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. pada sekitar 60% kasus hipertensi primer (esensial) terjadi respons penurunan tekanan darah dengan mengurangi asupan garam. Pada masyarakat yang mengkonsumsi garam 3 gram atau kurang, ditemukan tekanan darah rata-rata rendah, sedangkan pada masyarakat asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darah rata-rata lebih tinggi.

e. Modifikasi gaya hidup

Modifikasi gaya hidup mempunyai pengaruh yang mendasar terhadap morbidity dan mortalitas. Diet yang kaya buah-buahan, sayuran dan rendah lemak serta rendah lemak jenuh. Menghindari faktor resiko seperti merokok, minum alkohol dan stres. Merokok dapat meningkatkan tekanan darah, walaupun pada beberapa survei didapat pada kelompok perokok, alkohol diketahui dapat meningkatkan tekanan darah, sehingga menghindari alkohol berarti menghindari kemungkinan hipertensi. Olahraga yang teratur dibuktikan dapat menurunkan tekanan perifer, sehingga

dapat menurunkan tekanan darah. dengan olahraga, akan timbul perasaan santai, dapat menurunkan berat badan, sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Rudianto, 2013).

2. Pengobatan farmakologi

Pengobatan farmakologi pada setiap penderita hipertensi memerlukan pertimbangan berbagai faktor seperti beratnya hipertensi, kelainan organ dan faktor resiko lain. Pengobatan hipertensi biasanya dikombinasi dengan beberapa obat :

a. Diuretik

Diuretik adalah obat yang digunakan untuk mempercepat diuresis air dan zat-zat terlarut di dalamnya melalui ginjal. Memiliki efek samping dehidrasi, hypokalemia, dan atau hiponatremia. Yang termasuk dalam golongan ini adalah thiazide, furosemide, manitol, spironolakton.

b. Beta-blokers

Adalah obat yang bekerja memblokir reseptor beta sehingga mengurangi aktivitas system otonom simpatis. Beta bloker memiliki mekanisme kerja secara kardigenik (efek kerja obat hanya pada miokard) dan non kardioselektif (efek kerja obat pada bronkus dan pembuluh darah perifer). Efek samping beta bloker adalah AV blok, bronkospasme, gagal jantung, dan depresi seta mimpi nruuk. Obat yang termasuk dalam golongan beta bloker yang bekerja secara kardioseletif yaitu Metaprolol, atenolol dan

acebutolol. Sedangkan yang bekerja non kardioselektif yaitu propranolol, pindolol.

c. *Calcium antagonis*

Calcium antagonis adalah obat yang bekerja menghambat pemasukan kalsium ke dalam sel otot polos vaskuler perifer sehingga menimbulkan vasodilatasi, sedangkan pada sistem konduksi jantung kalsium antagonis memperpanjang masa konduksi dan masa refrakter AV node serta menekan otomatisasi SA node. Efek sampingnya berupa vasodilatasi berlebih, gagal jantung, AV blok, dan bradikardi sinus atau henti sinus. Sediaan obat golongan ini adalah verapamil, nifedipin, diltiazem

d. *ACE Inhibitor*

Obat golongan ini adalah menghambat pembentukan zat angiotensin II (zat yang dapat meningkatkan tekanan darah). Obat yang termasuk golongan ini adalah kaptopril. Efek samping yang sering timbul adalah batuk kering, pusing, sakit kepala dan lemas.

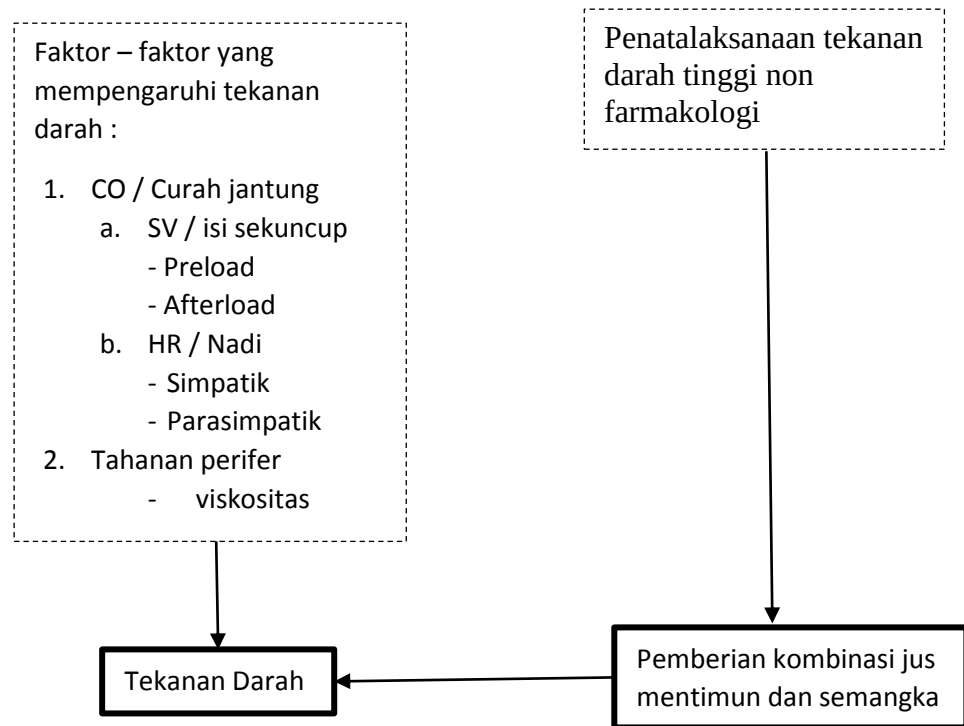
e. *Vasodilator*

Obat ini bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos (otot pembuluh darah). Yang termasuk dalam golongan ini adalah prazosin dan hidralazin. Efek samping yang sering terjadi pada pemberian obat ini adalah pusing dan sakit kepala.

BAB III

KERANGKA KERJA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

1.1 Kerangka Konsep



Keterangan :

-  : Di teliti
-  : Tidak diteliti
-  : Pengaruh
-  : Hubungan

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

Faktor – faktor yang mempengaruhi tekanan darah tinggi meliputi curah jantung dan tekanan perifer. Curah jantung dipengaruhi oleh stroke volume dan heart rate. Stroke volume sendiri terjadi karena adanya preload dan afterload. Heart rate sendiri terjadi karena adanya simpatik dan parasimpatik. Faktor selanjutnya yaitu tahanan perifer yang terjadi karena adanya viskositas pembuluh darah yang akhirnya mempengaruhi pembuluh darah. Sedangkan penatalaksanaan tekanan darah tinggi salah satunya adalah terapi non farmakologi. Pemberian jus buah yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi merupakan bagian dari penatalaksanaan non farmakologi pada penderita hipertensi. Buah-buah yang bermanfaat dalam penurunan tekanan darah tinggi yaitu semangka dan mentimun. Karena di dalam semangka dan mentimun terdapat kandungan yang dapat merelaksasi pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah tinggi, ketika seseorang dengan hipertensi mengkonsumsi kombinasi jus semangka dan mentimun akan mempengaruhi perubahan tekanan darah tinggi menjadi berkurang atau menjadi normal.

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah.

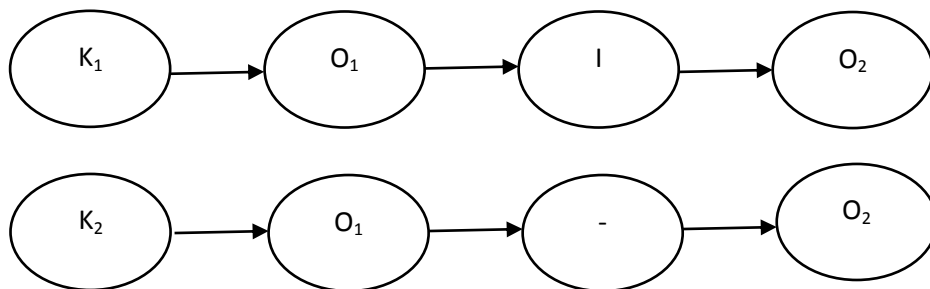
BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini menggunakan *Pre-Eksperimen* dengan *Two Group Pre-test Post-test*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Pada penelitian ini pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Desain penelitian yang akan dilakukan digambarkan di dalam gambar 4.1 berikut ini :



Gambar 4.1 desain penelitian *Pre-Eksperimen* dengan *Two Group Pre-test Post-test*

K : Subyek

O₁ : Observasi sebelum perlakuan

I : Intervensi

O₂ : Observasi sesudah perlakuan

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun sebanyak 92 lansia.

4.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian lansia yang mengalami hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun. Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini dihitung dengan rumus besar sampel menggunakan rumus Federer sebagai berikut :

Rumus Frederer :

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

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

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

$$n+1 \geq 15$$

$$n \geq 15 + 1$$

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

Keterangan :

T : Jumlah kelompok

n : Besar sampel

Dengan demikian terdapat minimal 16 sampel pada kelompok. Berdasarkan rumus tersebut maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 16 responden.

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

$$\begin{aligned}n' &= \frac{n}{(1 - f)} \\&= \frac{16}{(1 - 0,1)} \\&= \frac{22}{0,9} \\&= 17,7 \\&= 18 \text{ (pembulatan)}\end{aligned}$$

Keterangan :

n' : ukuran sampel mengantisipasi *Drop Out*

n : ukuran sampel asli

1-f : perkiraan proporsi *Drop Out*, yang diperkirakan 10% (f=0,1)

Berdasarkan rumus tersebut, maka jumlah sampel akhir yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 2 responden.

Dalam penelitian ini adalah 18 responden pada setiap kelompok. peneliti mengambil 2 kelompok sehingga $2 \times 18 = 36$ responden

1. Kriteria Inklusi :

- a. Lansia yang menderita tekanan darah tinggi (TD : >150/80 mmHg)
- b. Penderita yang kooperatif
- c. Bersedia menjadi responden
- d. Usia 60-70 tahun
- e. Tidak mengonsumsi obat-obatan antihipertensi

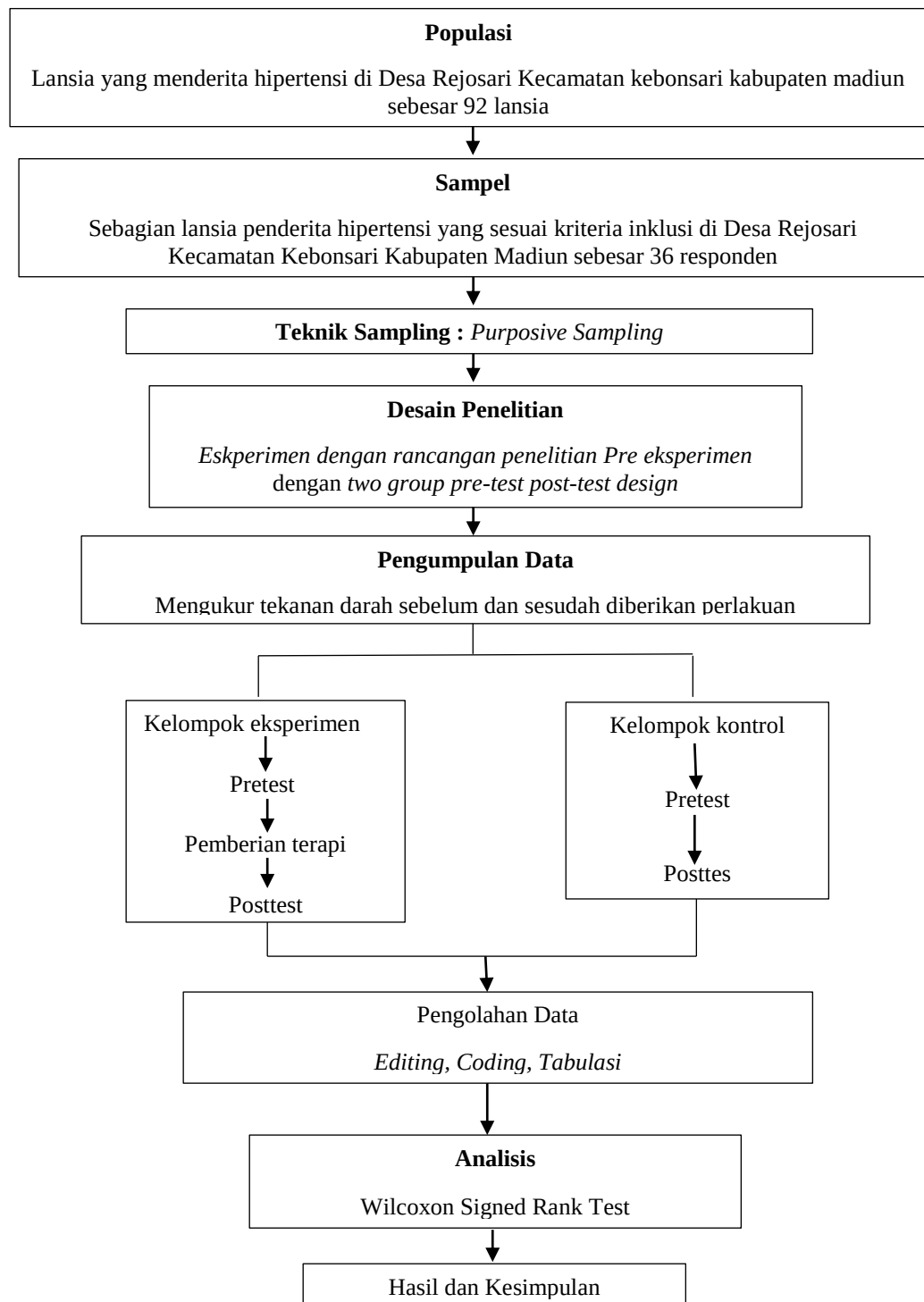
2. Kriteria Eksklusi :

- a. Lansia yang tidak mau diberikan tindakan pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka.
- b. Penderita hipertensi dengan penyakit (diabetes mellitus, penyakit pada jantung, stroke, ginjal)

4.2.3 Teknik Sampling

Pada penelitian ini pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Suatu teknik pengambilan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan ciri yang sudah di ketahui sebelumnya.

4.3 Kerangka Kerja Penelitian



Tabel 4.1 Kerangka Konsep Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Lansia Hipertensi

4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.4.1 Identifikasi variabel

Variabel dalam penelitian ini di bagi menjadi 2 yaitu :

a. *Variabel independent* (variabel bebas)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka.

b. *Variabel dependent* (Variabel terikat)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah tekanan darah.

4.4.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional secara rinci dapat dilihat dalam definisi operasional penelitian yang di gambarkan pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Definisi Operasional Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

Variabel	Definisi operasional	Indicator	Alat ukur	Skala data	Skor
Variabel independent Kombinasi jus mentimun dan semangka	Minuman yang terbuat dari campuran buah mentimun dan semangka masing-masing buah berjumlah 100 gr, yang dibuat dengan cara di blender.	- Lama : 6 hari - Bahan : buah mentimun (100 gr), dan buah semangka (100 gr) - Air putih 250 ml	- Gelas ukur - Timbangan makanan	-	-
Variabel dependent Tekanan darah	Hasil pengukuran tekanan darah yang diambil dilengan kiri menggunakan tensimeter.	Nilai tekanan darah sistol dan diastol	- Tensimeter - Stetoskop - Lembar observasi	Rasio	Sesai angka yang ditunjukkan oleh tensi meter dalam satuan mmHg

4.5 Instrumen Penelitian

Untuk mengukur tekanan darah menggunakan instrument tensimeter merk serenity dan stetoskop merk sphygmed.

Sedangkan instrument yang digunakan dalam mempersiapkan jus dengan menggunakan timbangan makanan, gelas ukur, blender

Dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah mentimun dan semangka.

4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini di lakukan di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun.

4.6.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian di lakukan pada tanggal 1 Juni – 7 Juni 2021.

4.7 Prosedur Pengumpulan Data

Beberapa langkah yang di lakukan peneliti dalam pengumpulan data sebagai berikut :

1. Perijinan

Mengurus ijin penelitian mencari data awal kemudian membawa surat dari STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun dan di tujukan kepada Kepala Puskesmas Gantrung Kabupaten Madiun, Setelah mendapatkan ijin dari

pihak Puskesmas Gantrung Kabupaten Madiun peneliti diberi data lanisa dengan hipertensi. kemudian peneliti mendatangi bangkesbangpol untuk meminta izin melakukan penelitian di Desa Rejosari selanjutnya peneliti meminta izin kepada kepala desa untuk melakukan penelitian di desa Rejosari. Selanjutnya pada tanggal 15 juni peneliti mendatangi calon responden kemudian memberi lembar inform concent untuk ditandatangani sebagai pernyataan bukti ketersediaan untuk menjadi responden. Selanjutnya mengisi data diri responden dan memberi penjelasan kepada responden tentang tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

2. *Pre eksperimen*

Dalam penelitian ini peneliti mengajak 4 orang teman, peneliti membagi tugas sesuai dengan jumlah sampel setiap anak mendapatkan 9 responden. Pengukuran tekanan darah dilakukan pada hari pertama tanggal 16 juni sebelum pemberian jus. Pengukuran pada kelompok intervensi dilakukan pada saat pagi hari dimulai pada jam 08.00 WIB. Kemudian hasil pengukuran ditulis dalam lembar observasi. Peneliti menjelaskan kepada teman bahwa dalam penelitian ini peneliti mengambil responden dengan tekanan darah $>150/80$ mmHg. Penelitian dilakukan pada saat setelah bulan puasa.

3. Eksperimen

Peneliti dan teman-teman membuat jus dari campuran buah mentimun dan semangka 1 jam sebelum diberikan kepada responden. Untuk 1 responden membutuhkan masing-masing 100 gr buah mentimun dan semangka dengan dicampurkan air sebanyak 250 ml. jus dibuat pagi hari pada jam 07.00 WIB. Jus dibuat tanpa menggunakan gula. Kemudian responden didatangi satu per satu dan dilakukan pengukuran tekanan darah setiap sebelum diberikan perlakuan. Jus diberikan selama 6 hari berturut-turut pada pagi hari dan dilakukan pengamatan pemberian jus untuk memastikan jus diminum. Dan dilakukan pengukuran posttest pada hari ke 7. Sedangkan untuk kelompok kontrol tidak diberikan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka dan pengukuran tekanan darah dilakukan pada hari pertama dan dihari ke 7 dimulai pada pukul 11.00 WIB.

4. *Post eksperimen*

Pengumpulan data post eksperimen dalam penelitian yaitu setelah diberikan perlakuan pemberian jus pada hari ke 6 dilakukan pengukuran tekanan darah pada hari ke 7. Setelah semua data terkumpul, peneliti melakukan pengolahan data dan menganalisa data.

4.8 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data perlu di proses dan di analisa secara sistematis supaya bisa terdeteksi. Data tersebut di tabulasi dan di kelompokkan sesuai dengan variabel yang di teliti. Langkah-langkah pengelolaan data meliputi :

1. Editing

Merupakan data yang terkumpul, baik data kualitatif maupun kuantitatif.

2. Coding

Coding atau pengodean yaitu mengubah data yang berbentuk kalimat menjadi angka. Pada penelitian ini coding yang digunakan adalah :

a. Usia :

- 60 – 65 : di beri kode 1
- 66 – 70 : di beri kode 2

b. Jenis kelamin :

- Laki-laki : di beri kode 1
- Perempuan : di beri kode 2

c. Pendidikan :

- Tidak sekolah : di beri kode 1
- SD : di beri kode 2
- SMP : di beri kode 3
- SMA : di beri kode 4
- Perguruan tinggi : di beri kode 5

d. Pekerjaan

- Tidak bekerja : di beri kode 1
- Petani : di beri kode 2
- Pensiun : di beri kode 3
- Pedagang : di beri kode 4

3. Tabulating

Data yang ditabulasi sesuai dengan kriteria penelitian meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan data pengecekan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian terapi dengan membuat tabel sesuai dengan tujuan penelitian atau sesuai dengan yang diinginkan oleh peneliti.

4.9 Uji Normalitas

Sebelum dilakukan pengolahan data, terlebih dahulu dilakukan uji Shapiro Wilk untuk mengetahui normalitas data. Distribusi data dikatakan normal apabila $p \geq 0,05$ dan tidak normal $p \leq 0,05$. Uji Shapiro Wilk digunakan jika jumlah sampel ≤ 50 . Pada penelitian ini jumlah sampel sebanyak 36 responden.

4.10 Analisa Data

Untuk melakukan pengujian hipotesis, analisa data yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis statistik menggunakan program yaitu program spss 16 bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh, perbedaan, hubungan antara sampel yang diteliti pada taraf signifikan tertentu menggunakan :

1. Univariat

Dalam penelitian ini, analisis univariat adalah data lansia yang mengalami hipertensi. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis

univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik responden dari data demografi (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan).

2. Bivariat

Teknik analisa yang digunakan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah pada lansia menggunakan uji statistik *Paired T-Test*. Uji *Paired T-Test* dilakukan karena data yang dikumpulkan dari dua sampel yang saling berhubungan, artinya bahwa satu sampel akan mempunyai dua data. Dikatakan ada perbedaan bermakna sebelum dan sesudah perlakuan bila $p \leq 0,05$ maka H_0 diterima dan bila $p \geq 0.05$ maka H_0 tidak diterima. Beberapa syarat penggunaan *paired t-test* :

- a. Data berdistribusi normal
- b. Data berskala numerik (Rasio / Interval)
- c. Kedua kelompok dipilih secara nonrandom (dipasangkan/matching)

Jika data pada penelitian tidak memenuhi atau tidak berdistribusi normal maka alternatif uji yang bisa dilakukan adalah menggunakan uji *Wilcoxon*.

4.11 Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian terdapat etika yang harus diperhatikan, antara lain sebagai berikut :

1. *Informed Consent*

Diberikan pada responden oleh peneliti untuk menandatangani persetujuan dalam diberikan perlakuan pemberian jus kombinasi mentimun dan semangka. Dengan memberikan lembar persetujuan Penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan kepada responden.

2. *Anonymity*

Informasi yang dikumpulkan dari responden di jadikan kerahasiaannya. Dengan menggunakan inisial pada nama dan kode pada yang lainnya.

3. *Confidentially*

Peneliti menjaga kerahasiaan semua informasi yang telah dikumpulkan selama penelitian dengan tidak memberikan data kepada orang lain dengan melakukan coding.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menyajikan hasil pembahasan penelitian tentang pengaruh kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 juni 2021 sampai dengan 22 juni 2021 dengan jumlah responden sebanyak 36 responden penderita hipertensi. Dimana responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 18 responden untuk kelompok intervensi dan 18 responden untuk kelompok kontrol.

5.1 Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian

Desa rejosari merupakan salah satu dari desa yang berada di kecamatan kebonsari kabupaten madiun. Struktur organisasi pada Desa rejosari ini dipimpin oleh kepala desa dan dibantu oleh perangkat desa. Sumber ekonomi penduduk di desa rejosari sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani.

Desa rejosari terdapat satu unit pelayanan kesehatan yaitu polindes. Setiap satu bulan sekali dilakukan kegiatan posyandu lansia. Namun karena pada tahun 2020 terdapat pandemi Covid-19 yang menyerang seluruh dunia tak terkecuali Desa Rejosari maka kegiatan posyandu lansia tersebut untuk sementara waktu dihentikan.

5.2 Hasil Penelitian

5.2.1 Data Umum

Data umum akan menyajikan karakteristik responden berdasarkan usia, karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, karakteristik responden berdasarkan pendidikan, dan karakteristik responden berdasarkan pekerjaan.

1. Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Intervensi dan

Kelompok Kontrol Berdasarkan Usia

Tabel 5.1 Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Intervensi Berdasarkan Usia Di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni

Usia	Frekuensi	Persentase
60-65	8	44,4%
66-70	10	55,6%
Total	18	100.0%

Sumber : Data Primer, Juli 2021

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden berusia 66-70 tahun yaitu sebanyak 10 responden (55,6%) dan sisanya berusia 60-65 tahun sebanyak 8 responden (44,4%).

Tabel 5.2 Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Usia Di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni

Usia	Frekuensi	Persentase
60-65	14	77,8%
66-70	4	22,2%
Total	18	100.0%

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden berusia 60-65 tahun yaitu sebanyak 14 responden (77,8%) dan sisanya berusia 66-70 tahun sebanyak 4 responden (22,2%).

2. Karakteristik Responden Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin ditampilkan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5.3 Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Intervensi Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2020

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki – Laki	6	33,3%
Perempuan	12	66.7%
Total	18	100.0%

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa penderita hipertensi tertinggi berjenis kelamin perempuan sebanyak 12 responden (66,7%). Sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 6 responden (33,3%).

Tabel 5.4 Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2020

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki – Laki	7	38,9%
Perempuan	11	61,1%
Total	18	100.0%

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa penderita hipertensi tertinggi berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 responden (61,1%). Sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 responden (38,9%).

3. Karakteristik Responden Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Berdasarkan Pendidikan

Tabel 5.5 Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Intervensi Berdasarkan Pendidikan di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Tidak Sekolah	8	44,4%
SD	6	33,3%
SMP	1	5,6%
SMA	3	16,7%
Total	18	100,0%

Sumber : Data Primer, Juli 2021

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak bersekolah dengan jumlah 8 responden (44,4%).

Tabel 5.6 Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Pendidikan di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun Bulan Juni 2021

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Tidak Sekolah	4	22,2%
SD	9	50,0%
SMP	5	27,8%
Total	18	100,0%

Sumber : Data Primer, Juli 2021

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi berpendidikan SD dengan jumlah 9 responden (50,0%).

4. Karakteristik Responden Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.7 Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Intervensi Berdasarkan Pekerjaan di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
Tidak Bekerja	7	38,9%
Petani	6	33,3%
Pensiunan	3	16,7%
Pedagang	2	11,1%
Total	18	100,0%

Sumber : Data Primer, Juli 2021

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak bekerja dengan jumlah 7 responden (38,9%).

Tabel 5.8 Karakteristik Penderita Hipertensi Pada Kelompok Kontrol Berdasarkan Pekerjaan di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
Tidak Bekerja	4	22,2%
Petani	9	50,5%
Pedagang	5	27,8%
Total	18	100,0%

Sumber : Data Primer, Juli 2021

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi bekerja sebagai petani dengan jumlah 9 responden (50,0%).

5.2.2 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Tabel 5.9 Hasil Uji Normalitas Data Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun

<i>Tests Of Normality</i>				
<i>Shapiro-Wilk</i>				
Kelompok	Data	Statistic	Df	Sig.
Kelompok Intervensi	Sistol			
	<i>Pretest</i>	0,864	18	0,014
	<i>Post Test</i>	0,855	18	0,010
	Diastol			
	<i>Pretest</i>	0,775	18	0,001
	<i>Posttest</i>	0,816	18	0,003
Kelompok Kontrol	Sistol			
	<i>Pretest</i>	0,812	18	0,002
	<i>Post Test</i>	0,803	18	0,002
	Diastol			
	<i>Pretest</i>	0,751	18	0,000
	<i>Post test</i>	0,624	18	0,000

Sampel pada penelitian ini sebanyak 36 responden, sehingga menggunakan uji normalitas data *Shapiro-Wilk* sesuai dengan syarat sampel ≤ 50 responden. Hasil uji normalitas data pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka pada kelompok intervensi sebelum diberikan perlakuan, sistol sebesar 0,014, diastol sebesar 0,001 dan sesudah diberikan perlakuan sistol sebesar 0,010, diastol sebesar 0,003. Sedangkan hasil uji normalitas pada kelompok kontrol yang tidak berikan perlakuan adapapun didapatkan nilai pretest sistol sebesar 0,002, diastol sebesar 0,000 dan sesudah dilakukan observasi selama 7 hari didapatkan nilai sistol sebesar 0,002 dan diastol sebesar 0,000. Kedua kelompok menunjukkan nilai *signifikansi* $\leq 0,05$, yang berarti dapat disimpulkan bahwa distribusi data

tidak normal. Sehingga dalam menganalisis data menggunakan uji non-parametrik yaitu dengan menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test*.

Tabel 5.10 Hasil Uji Homogenitas Data Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun

Uji Homogenitas Of Variance			
Pretest	N	Mean	Signifikansi
Sistolik			
Kelompok Kontrol	18	160,56	0,162
Kelompok intervensi		161,67	
Diastolik			
Kelompok Kontrol	18	86,67	0,621
Kelompok Intervensi		88,33	

Tabel 5.10 menjelaskan bahwa hasil uji homogenitas diatas menunjukkan semua data tekanan darah posttest pada dua kelompok adalah homogen.

5.2.3 Data Khusus Responden

1. Tekanan Darah Pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah di Lakukan Pengamatan

Tabel 5.11 Tekanan Darah Systolik Pada Kelompok Kontrol

TD Systolik	N	Mean	Standart Deviasi	Min	Max	p-value
Kelompok Kontrol						
<i>PreTest</i>	18	160,56	8,024	150	170	0,655
<i>PostTest</i>	18	161,11	6,764	150	170	

Berdasarkan data pada tabel 5.11 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebesar 160,56 dan setelah dilakukan pengamatan menjadi 161,11. Dengan standart deviasi *pretest* sebesar 8,024 dan *posttest* sebesar 6,764, serta nilai manimum tekanan darah

Pretest dan *Posttest* sebesar 150 mmHg dan maximum 170 mmHg. Dari hasil uji *wilcoxon signed rank test* pada tekanan darah sistolik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,655 ($>0,05$) sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

Tabel 5.12 Tekanan Darah Diastolik Pada Kelompok Kontrol

TD Diastolik	N	Mean	Standart Deviasi	Min	Max	p-value
Kelompok Kontrol						
PreTest	18	86,67	5.941	80	100	0,564
PostTest	18	86,11	5.016	80	90	

Berdasarkan data pada tabel 5.12 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 86,67 mmHg dan setelah diberikan perlakuan menjadi 86,11 mmHg, dengan standart deviasi *pretest* sebesar 5.941 dan *posttest* sebesar 5.016, serta nilai minimum tekanan darah diastolik *pretest* sebesar 80 mmHg dan nilai *posttest* tetap sebesar 90 mmHg dan nilai maximum tekanan darah *pretest* sebesar 100 mmHg menjadi 90 mmHg. Dari hasil uji *wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,564 ($>0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* pada tekanan darah diastolik.

2. Tekanan Darah Pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka.

Tabel 5.13 Tekanan Darah Sistolik dan Pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Kelompok intervensi

TD Sistolik	N	Mean	Standart Deviasi	Min	Max	p-value
Kelompok Intervensi						
PreTest	18	161,67	10,432	150	180	0,000
PostTest	18	151,11	9,634	140	170	

Berdasarkan data pada tabel 5.13 menunjukkan bahwa rata-rata perubahan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi sebesar 161,67 dan setelah diberikan perlakuan menjadi 151,11. Dengan standart deviasi *pretest* sebesar 10,432 dan *posttest* sebesar 9,634, serta nilai minimum tekanan darah *Pretest* 150 mmHg dan *Posttest* sebesar 140 mmHg dan maximum 180 mmHg menjadi 170 mmHg. Dari hasil *uji wilcoxon signed rank test* pada tekanan darah sistol didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 (<0,05). yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi.

Tabel 5.14 Tekanan Darah Diastolik Pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Kelompok intervensi

TD Diastolik	N	Mean	Standart Deviasi	Min	Max	p-value
Kelompok Intervensi						
<i>PreTest</i>	18	88,33	6,183	80	100	0,001
<i>PostTest</i>	18	80,56	7,254	70	90	

Berdasarkan data pada tabel 5.14 menunjukkan bahwa rata-rata perubahan Pada tekanan darah diastolik sebesar 88,33 mmHg dan setelah diberikan perlakuan menjadi 80,56 mmHg, dengan standart deviasi *pretest* sebesar 6,183 dan *posttest* sebesar 7,254, serta nilai *minimum* tekanan darah diastolik *pretest* sebesar 80 mmHg menjadi *posttes* sebesar 70 mmHg dan nilai *maximum* tekanan darah *pretest* sebesar 100 mmHg menjadi 90 mmHg. Dari hasil uji *wilcoxon signed rank test* pada tekanan darah diastol didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,001 (<0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa

terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi.

3. Mengidentifikasi Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi

Tabel 5.15 Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

TD Sistolik	Pre	Post	Selisih	P value
Kelompok Kontrol	160,56	161,11	-0,55	0,655
Kelompok Intervensi	161,67	151,11	10,56	0,000

Tabel 5.15 menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol rata rata tekanan darah sistolik sebesar 160,56 mmHg dan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan yaitu 161,11 mmHg dengan selisih -0,55. Sedangkan pada kelompok intervensi didapatkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan perlakuan sebesar 161,67 mmHg dan nilai sesudah diberikan perlakuan sebesar 151,11 mmHg dengan selisih sebesar 10,56 mmHg. Dari hasil uji wilcoxon tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol didapatkan nilai p value sebesar 0,655 ($>0,05$) sehingga tidak terdapat perubahan terhadap tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol dan pada kelompok intervensi dari uji wilcoxon tekanan darah sistolik didapatkan nilai p value sebesar 0,000 ($< 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang

signifikan sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi.

Tabel 5.16 Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah diberikan Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

TD Diastolik	Pre	Post	Selisih	P value
Kelompok Kontrol	86,67	86,11	0,56	0,564
Kelompok Intervensi	88,33	80,56	7,77	0,001

Tabel 5.16 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah diastol pada kelompok kontrol yaitu 86,67 mmHg dan nilai posttest yaitu 86,11 mmHg, dengan selisih sebanyak 0,56 dan pada tekanan darah diastolik didapatkan nilai p value 0,564 ($>0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perubahan terhadap tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi didapatkan nilai rata rata tekanan darah diastol sebelum diberikan perlakuan sebesar 88,33 mmHg dan sesudah diberikan perlakuan sebesar 80,56 mmHg. dari uji wilcoxon tekanan darah diastolik didapatkan nilai p value sebesar 0,001 ($<0,005$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi.

5.3 Pembahasan

5.3.1 Tekanan Darah Pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah di Lakukan Pengamatan

Hasil penelitian yang dilakukan pada 36 responden yang terbagi atas 18 kelompok intervensi dan 18 kelompok kontrol, pada kelompok kontrol didapatkan bahwa nilai tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 160,56 dan posttest menjadi 161,11. Pada tekanan darah diastolik menunjukkan rata-rata perubahan tekanan darah sebesar 86,67 mmHg dan posttest menjadi 86,11 mmHg.

Dilihat dari tabel frekuensi usia diketahui dari 18 responden kelompok kontrol mayoritas responden berusia 60-65 tahun berjumlah 14 responden. Tekanan darah pada orang dewasa akan meningkat sesuai usia. Individu yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi beresiko tinggi untuk mendapatkan penyakit hipertensi (Udjianti, 2011). Menurut Potter & Perry (2010) kegelisahan, ketakutan, nyeri dan stres emosional dapat meningkatkan frekuensi denyut nadi, curah jantung, dan resistensi vaskuler. Kegelisahan yang dirasakan dapat meningkatkan tekanan darah sebesar 30 mmHg. Efek simpatis ini dapat meningkatkan tekanan darah. Menurut Susilo & Wulandari (2011) Hipertensi dapat terjadi akibat beberapa faktor diantaranya faktor usia, jenis kelamin, genetik, diet, gaya hidup, obesitas, konsumsi garam berlebih, dan stres.

Dilihat dari tabel frekuensi jenis kelamin diketahui dari 18 responden kelompok kontrol mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 responden. Miller (2010) menyatakan bahwa

perubahan hormonal yang sering terjadi pada wanita menyebabkan wanita lebih sering untuk mengalami tekanan darah tinggi.

Analisis menurut peneliti berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini responden kelompok kontrol tidak mengalami perubahan tekanan darah sistol sejumlah 13 responden dan diastol 15 responden. Hal tersebut dikarenakan perbedaan intervensi yang diberikan kepada responden yang tidak diberikan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka. Terlebih responden juga tidak menambahkan asupan yang membantu untuk menurunkan tekanan darah seperti buah-buahan.

5.3.2 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Terapi Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Pada Penderita Hipertensi Kelompok Intervensi

Hasil penelitian pada 18 responden kelompok intervensi sesudah diberikan terapi didapatkan nilai rata-rata perubahan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi sebesar 161,67 dan posttest menjadi 151,11. Pada tekanan darah diastolik menunjukkan rata-rata perubahan tekanan darah sebesar 88,33 mmHg dan setelah diberikan perlakuan menjadi 80,56 mmHg.

Konsumsi sayur dan buah dapat menurunkan dan mengontrol tekanan darah karena terdapat kandungan kalium yang alami (Susetyowati, dkk., 2018). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusnul (2011) dan Shanti (2016) tentang pemberian jus mentimun dan

jus semangka terhadap penurunan tekanan darah menyatakan bahwa jus tersebut dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi karena kandungan kalium didalamnya. Kandungan air yang banyak pada mentimun dan semangka juga mampu memberikan efek diuretik, yaitu suatu efek yang menimbulkan peningkatan sekresi urine. Pada penelitian ini terdapat responden yang memiliki tekanan darah sistol tetap sama yaitu 2 responden dan diastol 6 responden, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti mengonsumsi garam yang tidak dibatasi dan mengonsumsi makanan lainnya yang menyebabkan tekanan darah tetap sama (Susilo & Wulandari (2011)

Menurut opini peneliti, penurunan ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam konsumsi kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah. Penurunan tekanan darah terjadi karena konsumsi serat dari sayur dan buah-buahan diluar konsumsi makanan sehari-hari. Tambahan menu kombinasi jus mentimun dan semangka dengan dosis masing-masing 100 gr dengan ditambahkan air sebanyak 250 ml ini mampu menurunkan tekanan darah dengan konsumsi rutin selama 6 hari berturut-turut.

5.3.3 Pengaruh Pemberian Terapi kombinasi jus Mentimun dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebinsari Kabupaten Madiun Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Hasil penelitian pada 18 responden menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol rata rata perubahan sistolik adalah 160,56 mmHg dan nilai posttest yaitu 161,11 mmHg dengan selisih -0,55. Rata rata tekanan darah diastol pada kelompok kontrol yaitu 86,67 mmHg dan nilai posttest yaitu 86,11 mmHg, dengan selisih sebanyak 0,56. sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perubahan yang signifikan terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi didapatkan nilai rata rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan perlakuan sebesar 161,67 mmHg dan nilai sesudah diberikan perlakuan sebesar 151,11 mmHg dengan selisih sebesar 10,56 mmHg, rata rata tekanan darah diastol sebelum diberikan perlakuan sebesar 88,33 mmHg dan sesudah diberikan perlakuan sebesar 80,56 mmHg dengan selisih 7,77. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi.

Mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan kalium dan fosfor pada mentimun itulah yang efektif mengobati hipertensi salah satunya kalium. Selain itu mentimun juga bersifat diuretik karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu

menurunkan tekanan darah (Dewi & Familia., 2010). Kandungan kalium dalam semangka yang cukup tinggi juga dapat berperan sebagai diuretik alami yang mampu membantu kerja jantung dan menurunkan tekanan darah. (Shanti & Reni, 2016). Seperti yang kita ketahui bersama bahwa dalam pengobatan farmakologi hipertensi terdapat obat hipertensi dari golongan diuretik. Kandungan kalium dalam keduanya tidak menyebabkan overdosis, Kebutuhan kalium harian adalah sebesar 2000mg (Dian., 2010). kalium dari kedua buah yang digunakan pada penelitian ini adalah mentimun 100gr mengandung 147mg kalium, sedangkan pada semangka 100gr mengandung 112mg kalium, jumlah total kalium adalah sebesar 259mg.

Berdasarkan opini peneliti, sebagian besar responden baik itu pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol sehari – hari sudah mengkonsumsi sayur namun porsi nya tidak cukup begitu juga dengan konsumsi buah yang kurang sehingga penurunan yang terjadi dapat dipengaruhi oleh adanya faktor yang mungkin terjadi, misalnya usia, jenis kelamin, stress, dan diet makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Hal ini sesuai dengan penelitian ini bahwa responden yang paling banyak mempunyai tekanan darah tinggi yaitu pada responden yang berjenis kelamin perempuan.

Dilihat dari hasil perubahan pada kelompok kontrol lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok intervensi, hal ini menunjukkan bahwa kombinasi jus mentimun dan semangka memiliki efek penurunan tekanan

darah pada pasien hipertensi. Berdasarkan opini peneliti, perbedaan tekanan darah pada kedua kelompok dikarenakan perbedaan terapi yang dilakukan, pada kelompok intervensi responden diberikan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka yang mampu menurunkan tekanan darah sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi. Perbedaan intervensi mempengaruhi perbedaan pengaruh pada tekanan darah. Terapi kombinasi jus mentimun dan semangka lebih berpengaruh terhadap tekanan darah dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian kombinasi jus belimbing manis dan mentimun di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun sudah menjawab tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan pengamatan.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada kelompok intervensi setelah diberikan terapi kombinasi jus mentimun dan semangka.
3. Kombinasi mentimun dan semangka mampu menurunkan tekanan darah penderita hipertensi pada kelompok intervensi.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan, maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi penderita hipertensi

Dapat menjadikan terapi ini sebagai tambahan pengetahuan dan Diharapkan dapat menjadikan kombinasi jus mentimun dan semangka sebagai alternatif pengobatan non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah.

2. Bagi profesi keperawatan

Tenaga kesehatan diharapkan dapat memberikan informasi kesehatan tentang pencegahan serta penatalaksanaan hipertensi, yaitu berupa penatalaksanaan non farmakologi melalui kegiatan penyuluhan dan demonstasi pembuatan jus kombinasi mentimun dan semangka.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian serupa dengan pengembangan penelitian lebih lanjut seperti peningkatan dosis yang digunakan sehingga mampu menurunkan tekann darah dan diharapkan mampu mengontrol faktor lain penyebab hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, K. 2003. *Pangan Dan Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta: PT.Rajagrafindo Persada.
- Adang, S. 2009. *Revitalisasi Pengajaran Dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung: FPOK UPI.
- Bustan, M. N. 2007. *Epidemiologi : penyakit tidak menular*. Cetakan 2. Jakarta : Rineka Cipta.
- Cameron, J. R., dkk. 2006. *Fisika Tubuh Manusia* Edisi 2. Penerbit Buku Kedokt. EGC. 5, 96-112.
- Dewi, S., dkk. 2010. *Hidup Bahagia Bersama Hipertensi*. A Plus Books. Jakarta.
- Dalimartha, S. 2008. *Care Yourself Hipertensi*. Jakarta : Penebar Plus.
- Guyton, A.C., dan Hall, J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarta : EGC.
- Guyton A. C., dan Hall J. E. 1997. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta : EGC.
- Green, H. J. 2008. *Fisiologi Kedokteran*. Bina Aksara Rupa.
- Hartati, S. 2011. *Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di RSUD Pasar Rebo Jakarta*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Hayens, B., dkk. 2003. *Buku pintar menaklukkan Hipertensi*. Jakarta.
- Istiqomah, F. Z. 2009. *Kebiasaan Konsumsi Natrium Dan Kalium Sebagai Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Wanita Lanjut Usia*. Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia (vol 6).
- Jung, H. S., et al. 2014. *Therapeutic phytogetic compounds for obesity and diabetes International Journal of Molecular Sciences*, 15(11), 21505-21537.
- Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. 2012. *Masalah Hipertensi di Indonesia*. Jakarta: Pusat Komunikasi Publik. (disitasi tanggal 20 Februari 2016). Tersedia dari: <http://www.depkes.go.id/article/view/1909/masalah-hipertensi-di-indonesia.html>
- Kharisna, D., dkk. 2012. *Efektifitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*. Journal Ners Indonesia. 2:124-131.

- Kozier, et al. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*, Volume 1. Jakarta : EGC.
- Lavenia, C., dkk. 2015. *Pemberian Jus Menyimun dan Tomat*.
- Muhammadun. 2010. *Hidup Bersama hipertensi*. Yogyakarta : In Books.
- Muttaqin, A. 2009. *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mangoting. 2008. *Tanaman Lalap Berkhasiat Obat*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Nasution. 2011. *Metode Research Penelitian Ilmiah*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Pudiastuti. 2013. *Penyakit-Penyakit Mematikan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Potter, P. 2010. *Fundamental Of Nursing: Consep, Proses and Practice*. Edisi 7. Vol. 3. Jakarta : EGC.
- Palmer. 2007. *Simple Guides Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta : EGC
- PERKI. 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular*, edisi pert., Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, Jakarta.
- Rudianto. 2013. *Akuntansi Manajemen Informasi untuk Pengambilan Keputusan Strategis*. Jakarta : Erlangga.
- Shanti, dan R. Zuraida. 2016. *Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia*. Lampung : Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
- Soeryoko, H. 2010. *20 tanaman obat terpopuler penurun hipertensi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Susilo, Y., dan A. Wulandari. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sherwood, L. 2012. *Fisiologi Manusia*, Edisi 6, EGC : Jakarta, Halaman 211-224
- Sherwood, L. 2010. *Human Physiology From Cells to Systems*. 7th Ed. Canada: Yolanda Cossio.
- Smeltzer, S. C., dkk. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner &Suddarth. Vol. 2. E/8*. Jakarta : EGC.
- Sobir dan Firmansyah. 2010. *Budidaya Semangka Panen 60 Hari*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Savitri, E.S. 2008. *Rahasia Tumbuhan Berkasiat Obat Perspektif Islam*. Malang : UIN-Malang Perss.
- Triyanto, E. 2014. *Pelayanan keperawatan bagi penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yokyakarta: Graha Ilmu.

- Udjianti, W. J. 2010. *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- Fikri. 2008. *Mentimun, Murah dan Menyegarkan*. Tabloid Cempaka, hlm 28-30.
- Wahdah, N. 2011. *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes*. Yogyakarta : Multipress
- Wijoyo, M. 2008. *Sehat Dengan Tanaman Obat*. Jakarta : Bee Media Indonesia.
- Wiarto, G. 2013. *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- World Health Organization (WHO). 2013. *A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis*. World Health Organization.
- Yudini, S. 2006. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Hipertensi terhadap Pengetahuan dan Sikap Mengelola Hipertensi di Puskesmas Pandanaran Semarang*. Skripsi, Stikes Telogorejo Semarang.

Lampiran 1

SURAT IJIN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK DALAM NEGERI
Jalan MT. HARYONO Telp. 0351 - 451295
Email : bakesbangpoldagrikabmadiun@gmail.com
C A R U B A N (63153)

Caruban, 04 Mei 2021

Nomor : 072/380/402.301/2021
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Sdr Kades Rejosari
Kec Kebonsari Kab Madiun
Di -

KEBONSARI

Menunjuk surat dari Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun, tanggal 30 April 2021, Nomor : 192/ STIKES/BHM/II/2021 perihal Permohonan Ijin Penelitian, bersama ini terlampir disampaikan dengan hormat Rekomendasi Ijin Penelitian/Survey/Kegiatan dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri Kabupaten Madiun, atas nama : **Candra Fitriani Pratiwi** dengan Judul : **"Pengaruh Pemberian Terapi Kombinasi Jus Mentimun Dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun"**

Demikian untuk menjadikan maklum dan terima kasih.

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



TEMBUSAN disampaikan kepada :

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

Lampiran 2

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN



**PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
KECAMATAN KEBONSARI
DESA REJOSARI**

Jalan Husni Thamrin No.121 Kode pos 63173

SURAT KETERANGAN

Nomor : 470/ 943 /402.407.09/2021

I. Yang bertanda tangan dibawah ini :

- a. Nama : SUMARYONO
b. Jabatan : KEPALA DESA REJOSARI

Dengan ini menerangkan bahwa :

- a. Nama : CANDRA FITRIANI PRATIWI
b. Tempat,Tanggal Lahir : Madiun, 19 - 01 - 1999
c. Jenis Kelamin : Perempuan
d. Pekerjaan : PELAJAR /MAHASISWA
e. Agama : Islam
f. Status Perkawinan : BELUM KAWIN
g. Nomor KTP : 351901 901990001
h. Alamat Asal : RT. 039 RW. 008 Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun

- II. Orang tersebut diatas Penduduk Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun dan benar benar sudah melakukan penelitian dengan judul pengaruh pemberian terapi kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah pada lansia pada penderita hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya dan sebagaimana mestinya.

Pemohon

CANDRA FITRIANI



Lampiran 3

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada
Yth. Calon Responden
Di tempat

Dengan hormat,

Saya mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Candra Fitriani Pratiwi

NIM : 201702006

Akan mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi” di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun.

Sehubungan dengan judul penelitian di atas, peneliti akan melakukan pengukuran tekanan darah melakukan observasi terkait skrining gizi, serta melakukan pengukuran tekanan darah untuk mengetahui status gizi serta derajat hipertensi yang diderita klien. Data yang diperoleh dari penelitian akan sangat bermanfaat bagi peneliti dalam melakukan penelitian. Untuk kepentingan tersebut, peneliti memohon kepada pihak yang bersangkutan selaku responden untuk memberikan kerjasamanya. Semua data yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya.

Atas perhatian, kerjasama, dan kesediaan anda dalam berpartisipasi sebagai reponden dalam penelitian ini, saya menyampaikan terima kasih dan memiliki harapan agar kerjasama anda akan berguna, khususnya dalam penelitian ini.

Hormat Saya,

(Candra Fitriani Pratiwi)

Lampiran 4

INFORMED CONSENT

Yang betanda tangan dibawah ini

Nama :

Umur :

Pekerjaan :

Jenis Kelamin :

Pendidikan :

Memberikan persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian yang “Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Mentimun dan Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Rejosari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun”.

Saya telah dijelaskan bahwa akan dilakukan pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka dan dilakukan pengecekan tekanan darah sebelum dan sesudah ini hanya digunakan untuk tujuan dari penelitian dan saya suka rela bersedia menjadi responden penelitian ini.

Madiun, 2021

Peneliti

Responden

Candra Fitriani Pratiwi

()

NIM. 201702006

*Coret yang tidak perlu

Lampiran 5

DATA RESPONDEN DENGAN HIPERTENSI DI DESA REJOSARI KECAMATAN KEBONSARI KABUPATEN MADIUN

Tanggal penelitian :

No responden :

A. Identitas Responden

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

1. Usia

☐ 60-65

☐ 66-70

2. Jenis kelamin

☐ Laki – laki

☐ Perempuan

3. Pekerjaan

☐ Petani

☐ Pensiunan

☐ Pedagang

☐ Tidak bekerja

4. Tingkat pendidikan

☐ Tidak sekolah

☐ SD

☐ SMP

☐ SMA

☐ Perguruan tinggi

5. Riwayat hipertensi

☐ Ya

☐ Tidak

Lampiran 6

**LEMBAR OBSERVASI
PENGUKURAN TEKANAN DARAH**

No. Subjek	Tekanan Darah / Hari						
	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
16							
17							
18							

Lampiran 7

SOP (STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR) KOMBINASI JUS MENTIMUN DAN SEMANGKA

STANDARD OPERASIONAL PROSEDUR	KOMBINASI JUS MENTIMUN DAN SEMANGKA BAGI LANSIA PENDERITA HIPERTENSI
PENGERTIAN	Tindakan pembuatan jus antara buah mentimun dan semangka yang di campurkan menjadi satu
TUJUAN	Menurunkan tekanan darah
KEBIJAKAN	Klien yang menderita hipertensi
PETUGAS	Tim penelitian
PROSEDUR PEMBUATAN JUS	A. Persiapan Alat • Mentimun 100 gram • Semangka 100 gram • Air 250 ml • Blender • Pisau • Sendok B. Pelaksanaan Membuat Jus Mentimun 5.3.3.1 Potong mentimun dan semangka menjadi beberapa bagian, bertujuan akan mudah memblendernya 5.3.3.2 Masukkan buah mentimun dan semangka ke dalam blender 5.3.3.3 Tambahkan 250 ml air putih ke dalam blender 5.3.3.4 Mentimun siap di blender 5.3.3.5 Setelah sampai halus, tuang jus kedalam wadah C. Cara Pemakaian 5.1.1.1 Minum jus satu kali sehari setiap pagi 5.1.1.2 Minum 1 gelas jus selama 6 hari berturut-turut

Lampiran 8

SOP PENGUKURAN TEKANAN DARAH

1.	Pengertian	Merupakan tata cara pemeriksaan nilai tekanan darah
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 akan di gunakan
5.	Hal yang perlu di perhatikan	a) kaji tempat paling baik untuk melakukan pengukuran tekanan darah
6.	Persiapan pasien	a) responden diberi penjelasan tentang tindakan yang akan di lakukan b) persiapkan tempat dan jaga privasi responden
7.	Prosedur pelaksanaan	a) siapkan sphygmomanometer dan stetoskop serta alat tulis b) bantu responden 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 brakialis dan letakkan manset yang masih kempis pasang manset dngan rata dan pas di sekeliling lengan atas f) pastikan sphygmomanometer diposisikan secara vertikal sejajar dengan mata pengamat dan pengamat tidak boleh lebih jauh dari 1 meter g) letakkan earpieces stetoskop pada telinga dan pastikan bunyi jelas, tidak redup (muffled) h) ketahui letak arteri brakials dan letakkan belt atau diafragma chestpice diatasnya 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 di palpasi kemudian dengan perlahan lepaskan dan biarkan jarum turun dengan kecepatan 2-3 mmHg per detik k) catat titik pada manometer saat bunyi pertama jelas terdengar l) lanjutkan mengempiskan manset, tulis titik

		pada manometer sampai 2 mmHg terdekat atau saat bunyi tersebut hilang m) kempeskan manset dengan cepat dan sempurna, buka manset dari lengan kecuali jika ada rencana untuk mengulang
--	--	---

Lampiran 9

SOP (STANDART OPERASIONAL PROSEDUR)

JIKA TEKANAN DARAH RESPONDEN DROP

Pengertian	Suatu kegiatan atau tindakan yang dilakukan oleh peneliti jika responden mengalami keadaan dimana tekanan darahnya turun dibawah 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	1. Bantu responden dan keluarga untuk mengenali tanda-tanda hipotensi (tekanan darah rendah) a. mengeluhkan keadaan sering pusing b. sering menguap c. penglihatan kurang jelas (berkunang-kunang) terutama sehabis duduk lama lalu berjalan) d. keringat dingin e. merasa cepat lelah atau tidak bertenaga f. tampak pucat g. mengalami pingsan yang berulang 2. Hentikan pemberian terapi jus mentimun jika responden atau keluarga melaporkan pada peneliti penemuan tanda-tanda hipotensi seperti diatas. 3. 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 kepada pasien 5. Jika tekanan darah tidak kunjung mengalami kenaikan bawa responden ke pusat kesehatan terdekat (puskesmas). 6. Bicarakan keadaan pasien dengan pihak puskesmas apakah keadaan pasien masih memungkinkan untuk diberikan perlakuan. 7. Menanyakan kepada pihak puskesmas kapan responden bisa diberikan perlakuan lanjutan.

Lampiran 10

TABULASI DATA KELOMPOK INTERVENSI

NO	NAMA	TD PRE		INTERVENSI						TD POST	
		SISTOLIK	DIASTOLIK	1	2	3	4	5	6	SISTOLIK	DIASTOLIK
1	Ny. T	170	90	1	1	1	1	1	1	160	80
2	Ny. D	160	80	1	1	1	1	1	1	150	80
3	Ny. B	150	90	1	1	1	1	1	1	150	80
4	Ny. W	160	90	1	1	1	1	1	1	140	70
5	Ny. T	180	90	1	1	1	1	1	1	160	80
6	Ny. J	150	80	1	1	1	1	1	1	140	70
7	Ny. P	170	90	1	1	1	1	1	1	160	80
8	Ny. A	160	90	1	1	1	1	1	1	150	90
9	Ny. M	160	80	1	1	1	1	1	1	150	70
10	Ny. W	160	90	1	1	1	1	1	1	160	90
11	Ny. S	170	90	1	1	1	1	1	1	160	90
12	Ny. S	150	90	1	1	1	1	1	1	140	70
13	Ny. A	170	100	1	1	1	1	1	1	150	90
14	Ny. P	150	90	1	1	1	1	1	1	140	80
15	Ny. S	150	80	1	1	1	1	1	1	140	80
16	Ny. S	180	100	1	1	1	1	1	1	170	90
17	Ny. B	170	90	1	1	1	1	1	1	160	80
18	Ny. S	150	80	1	1	1	1	1	1	140	80

Lampiran 11

TABULASI DATA KELOMPOK KONTROL

NO.	NAMA	TD PRE		TD POST	
		SISTOLIK	DIASTOLIK	SISTOLIK	DIASTOLIK
1	Ny. S	160	90	160	90
2	Ny. N	170	100	170	90
3	Ny. A	150	80	160	80
4	N.y L	170	90	160	80
5	Ny. F	170	90	170	90
6	Ny. N	160	80	160	80
7	Ny. K	170	90	170	90
8	Ny. S	150	90	150	90
9	Ny. J	160	90	160	90
10	Ny. S	170	90	170	90
11	Ny. N	160	90	160	90
12	Ny. H	150	80	160	80
13	Ny. T	170	90	170	90
14	Ny. R	150	80	160	90
15	Ny. K	160	80	150	80
16	Ny. J	150	80	150	80
17	Ny. E	160	80	160	80
18	Ny. S	160	90	160	90

Lampiran 12

TABULASI DATA KARAKTERISTIK KELOMPOK INTERVENSI

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan
1	Ny. T	70	Perempuan	Tidak sekolah	Tidak Bekerja
2	Ny. D	67	Perempuan	Tidak sekolah	Tidak Bekerja
3	Ny. B	63	Perempuan	Tidak sekolah	Petani
4	Ny. W	60	Laki-laki	SMA	Pedagang
5	Ny. T	67	Perempuan	SD	Pedagang
6	Ny. J	66	Laki-laki	SD	Petani
7	Ny. P	69	Laki-laki	Tidak sekolah	Tidak Bekerja
8	Ny. A	65	Perempuan	Tidak sekolah	Petani
9	Ny. M	61	Perempuan	SMA	Pensiunan
10	Ny. W	60	Perempuan	SD	Petani
11	Ny. S	64	Perempuan	SMA	Pensiunan
12	Ny. S	64	Laki-laki	SMP	Pedagang
13	Ny. A	68	Perempuan	Tidak sekolah	Tidak Bekerja
14	Ny. P	62	Perempuan	SD	Petani
15	Ny. S	66	Laki-laki	SD	Petani
16	Ny. S	67	Laki-laki	SD	Tidak Bekerja
17	Ny. B	69	Perempuan	Tidak sekolah	Tidak Bekerja
18	Ny. S	69	Perempuan	Tidak sekolah	Tidak Bekerja

Lampiran 13

TABULASI DATA KARAKTERISTIK KELOMPOK KONTROL

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan
1	Ny. S	63	Perempuan	SMP	Pedagang
2	Ny. N	65	Perempuan	SD	Petani
3	Ny. A	60	Laki-laki	SMP	Pedagang
4	Ny. L	67	Perempuan	SD	Tidak Bekerja
5	Ny. F	65	Perempuan	SD	Petani
6	Ny. N	61	Perempuan	SD	Petani
7	Ny. K	65	Laki-laki	SD	Petani
8	Ny. S	60	Laki-laki	SMP	Petani
9	Ny. J	68	Laki-laki	SD	Tidak Bekerja
10	Ny. S	64	Perempuan	Tidak Sekolah	Tidak Bekerja
11	Ny. N	64	Perempuan	Tidak Sekolah	Petani
12	Ny. H	64	Laki-laki	SD	Pedagang
13	Ny. T	67	Laki-laki	Tidak sekolah	Petani
14	Ny. R	63	Perempuan	SD	Petani
15	Ny. K	62	Laki-laki	SMP	Pedagang
16	Ny. J	60	Perempuan	SD	Pedagang
17	Ny. E	60	Perempuan	Tidak sekolah	Tidak Bekerja
18	Ny. S	66	Perempuan	SMP	Petani

Lampiran 14

FREKUENSI DATA DEMOGRAFI

1. KELOMPOK INTERVENSI

USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60 - 65	8	44.4	44.4	44.4
	66 - 70	10	55.6	55.6	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

JK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI - LAKI	6	33.3	33.3	33.3
	PEREMPUAN	12	66.7	66.7	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

PENDIDIKAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK SEKOLAH	8	44.4	44.4	44.4
	SD	6	33.3	33.3	77.8
	SMP	1	5.6	5.6	83.3
	SMA	3	16.7	16.7	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

PEKERJAAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK BEKERJA	7	38.9	38.9	38.9
	PETANI	6	33.3	33.3	72.2
	PEDAGANG	3	16.7	16.7	88.9
	PENSIUNAN	2	11.1	11.1	100.0
	Total	18	100.0	100.0	

2. KELOMPOK KONTROL

USIA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 60 - 65	14	77.8	77.8	77.8
66 - 70	4	22.2	22.2	100.0
Total	18	100.0	100.0	

JK

	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	

PENDIDIKAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TIDAK SEKOLAH	4	22.2	22.2	22.2
SD	9	50.0	50.0	72.2
SMP	5	27.8	27.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

PEKERJAAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TIDAK BEKERJA	4	22.2	22.2	22.2
PETANI	9	50.0	50.0	72.2
PEDAGANG	5	27.8	27.8	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Lampiran 15

TENDENCY CENTRAL TEKanan DARAH

		Statistics			
		TD_SISTOL_P RE_INTERVENSI	TD_DIASTOL_P RE_INTERVENSI	TD_SISTOL_PO ST_INTERVENSI	TD_DIASTOL_P OST_INTERVENSI
N	Valid	18	18	18	18
	Missing	0	0	0	0
Mean		161.67	88.33	151.11	80.56
Median		160.00	90.00	150.00	80.00
Mode		150	90	140 ^a	80
Std. Deviation		10.432	6.183	9.634	7.254
Variance		108.824	38.235	92.810	52.614
Range		30	20	30	20
Minimum		150	80	140	70
Maximum		180	100	170	90
Sum		2910	1590	2720	1450
Percentiles	25	150.00	80.00	140.00	77.50
	50	160.00	90.00	150.00	80.00
	75	170.00	90.00	160.00	90.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

		Statistics			
		TD_SISTOL_P RE_KONTROL	TD_DIASTOL_P RE_KONTROL	TD_SISTOL_PO ST_KONTROL	TD_DIASTOL_P OST_KONTROL
N	Valid	18	18	18	18
	Missing	0	0	0	0
Mean		160.56	86.67	161.11	86.11
Median		160.00	90.00	160.00	90.00
Mode		160	90	160	90
Std. Deviation		8.024	5.941	6.764	5.016
Variance		64.379	35.294	45.752	25.163
Range		20	20	20	10
Minimum		150	80	150	80
Maximum		170	100	170	90
Sum		2890	1560	2900	1550
Percentiles	25	150.00	80.00	160.00	80.00
	50	160.00	90.00	160.00	90.00
	75	170.00	90.00	170.00	90.00

Lampiran 16

UJI WILCOXON KELOMPOK INTERVENSI

3. UJI NORMALITAS

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD_SISTOL_PRE_INTERVENSI	.202	18	.051	.864	18	.014
TD_DIASTOL_PRE_INTERVENSI	.328	18	.000	.775	18	.001
TD_SISTOL_POIST_INTERVENSI	.211	18	.034	.855	18	.010
TD_DIASTOL_POST_INTERVENSI	.253	18	.003	.816	18	.003

a. Lilliefors Significance Correction

4. UJI WILCOXON

Ranks

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

a. TD_SISTOL_POIST_INTERVENSI < TD_SISTOL_PRE_INTERVENSI

b. TD_SISTOL_POIST_INTERVENSI > TD_SISTOL_PRE_INTERVENSI

c. TD_SISTOL_POIST_INTERVENSI = TD_SISTOL_PRE_INTERVENSI

Test Statistics^b

	TD_SISTOL_POIST_INTERVENSI - TD_SISTOL_PRE_INTERVENSI
Z	-3.755 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TD_DIASTOL_POST_INTERVENS	12 ^a	6.50	78.00
TD_DIASTOL_PRE_INTERVENS	0 ^b	.00	.00
Ties	6 ^c		
Total	18		

a. TD_DIASTOL_POST_INTERVENS < TD_DIASTOL_PRE_INTERVENS

b. TD_DIASTOL_POST_INTERVENS > TD_DIASTOL_PRE_INTERVENS

c. TD_DIASTOL_POST_INTERVENS = TD_DIASTOL_PRE_INTERVENS

Test Statistics^b

	TD_DIASTOL_POST_INTERVENS - TD_DIASTOL_PRE_INTERVENS
Z	-3.276 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 17

UJI WILCOXON KELOMPOK KONTROL

1. UJI NORMALITAS

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD_SISTOL_PRE_KONTROL	.214	18	.029	.812	18	.002
TD_DIASTOL_PRE_KONTROL	.324	18	.000	.751	18	.000
TD_SISTOL_POST_KONTROL	.287	18	.000	.803	18	.002
TD_DIASTOL_POST_KONTROL	.392	18	.000	.624	18	.000

a. Lilliefors Significance Correction

2. UJI WILCOXON

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TD_SISTOL_POST_KONTROL - TD_SISTOL_PRE_KONTROL	2 ^a	3.00	6.00
TD_SISTOL_POST_KONTROL - TD_SISTOL_PRE_KONTROL	3 ^b	3.00	9.00
Ties	13 ^c		
Total	18		

a. TD_SISTOL_POST_KONTROL < TD_SISTOL_PRE_KONTROL

b. TD_SISTOL_POST_KONTROL > TD_SISTOL_PRE_KONTROL

c. TD_SISTOL_POST_KONTROL = TD_SISTOL_PRE_KONTROL

Test Statistics^b

	TD_SISTOL_POST_KONTROL - TD_SISTOL_PRE_KONTROL
Z	-.447 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.655

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
TD_DIASTOL_POST_KONTROL -	Negative Ranks	2 ^a	2.00	4.00
TD_DIASTOL_PRE_KONTROL	Positive Ranks	1 ^b	2.00	2.00
	Ties	15 ^c		
	Total	18		

a. TD_DIASTOL_POST_KONTROL < TD_DIASTOL_PRE_KONTROL

b. TD_DIASTOL_POST_KONTROL > TD_DIASTOL_PRE_KONTROL

c. TD_DIASTOL_POST_KONTROL = TD_DIASTOL_PRE_KONTROL

Test Statistics^b

	TD_DIASTOL_POST_KONTROL - TD_DIASTOL_PRE_KONTROL
Z	-.577 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.564

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 18

UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pre_sistol	2.045	1	34	.162
pre_diastol	.248	1	34	.621

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
pre_sistol	Between Groups	11.111	1	11.111	.128	.722
	Within Groups	2944.444	34	86.601		
	Total	2955.556	35			
pre_diastol	Between Groups	25.000	1	25.000	.680	.415
	Within Groups	1250.000	34	36.765		
	Total	1275.000	35			

Lampiran 19

DOKUMENTASI



LAMPIRAN 20

Nama Mahasiswa : Cardea Fitriani Profesi
 NIM : 201702006
 Judul :
 Pembimbing 1 : Arie Hartono S.Kep.Ns.M.kes
 Pembimbing 2 : Dian amba andyaningrum S.Kep.Ns.M.kes

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR			
***** PRODI S1 KEPERAWATAN *****			
PEMBIMBING 1			
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI
1	7/12/2020	Tema	- Perilaku kejiwaan fisiologi dan psikologi pat. skizofrenia
2	11/12/2020	judul	acc judul
3	21/12/2020	Bab 1	- definisi penyakit jiwa
4	11/1/2021	Bab 1	bagian bab 1
5	11/2/2021	Bab 2	- fisiologi fungsi T.D. - logika bab 2
6	16/3/2021	Bab 3	perilaku kejiwaan fungsi logika bab 3
7	24/3/2021	Bab 4	perilaku kejiwaan
8	23/3/2021	Mak. Ns	kesimpulan
9	24/3/2021	acc	acc

PEMBIMBING 2			
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI
1	11-12-20		acc judul
2	23-12-20	Bab 1	definisi skizofrenia definisi skizofrenia
3	13-1-21	Bab 1-2	definisi skizofrenia definisi skizofrenia
4	25-1-21	Bab 1-3	definisi skizofrenia definisi skizofrenia
5	26-3-21	Bab 1-4	definisi skizofrenia definisi skizofrenia
6	31-3-21		acc

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI
1	13/7/21	Bab 5	definisi penyakit jiwa
2	13/7/21	Bab 5	definisi penyakit jiwa
3	22/7/21	Bab 1-5	definisi penyakit jiwa
4	26/7/21	Mak. Ns	acc

Kaprodi Keperawatan
 ()